Svenska Lafvarnas

Färghistoria.

SVENSKA LAFVARNAS
FÄRGHISTORIA,

eller

Sättet att använda dem till färgning och annan hushållsnytta.

AF

JOH. P. WESTRING.

M. D. Kongl. Lifmed. Ledamot af Kongl. Vettensk. Akad. i Stockholm och flera lärda Samhällen.

FÖRSTA BANDET.

STOCKHOLM,

Tryckt hos Carl Delén, 1805.

FÖRETAL.

Fördomsfri forskning och grundad förfarenhet upptäcka och följa sanningens väg, som leder till den i sakernas natur ofta dolda nyttan. Okunnigheten har förakt både med och mot sig, och lider, liksom den blinde, af sin bristfällighet. Hvad som ej kan verka på ett oöfvadt förstånd, föraktas merendels af detsamma. Ibland många andra ämnen, som ännu ligga okända i naturens rika förrådshus, kunna en stor myckenhet växter vittna härom. Den klass af dessa, som allmänheten efter mindre förmånligt begrepp kallar Mossor, har först i våra tider mera fästat de Lärdas uppmärksamhet, och vanligen har man härmed förblandat en särskilt klass, som nu kännes under namn af Laf, hvilket ord härstammar ifrån anglosaxiska ordet Hlave, *en rundad platt hög, hvilket svarar emot det grekiska* Leichen, *hvarifrån det latinska* Lichen *är tagit, som betecknar ref-orm, eller en rundad platt upphöjning, som är Lafvarnas naturliga sätt att växa.* Tournefort *trodde att namnet* Leichen *var gifvit efter deras egenskap att bota reformar, hvilket* Galenus *lärde på sin tid. De fleste, äfven nyare auktorer, som skrifvit om Lafvarna, hafva hyst samma tanka. Denna kraft har dock icke bekräftat sig sedermera, och finnes troligen icke hos dem. Anledning är ock att* Galenus *hade nyttjat en Marchantia, som den tiden blef kallad Leichen, hvilken också förlorat sitt värde, sedan krafti-*

gare medel blifvit kända, efter olika anledningar af sjukdomen och dess olika slag.

Denna otroligt rika växt-familj, hvaraf Prof. Acharius *nu nyligen gjort ett förträffligt System, har ifrån den tid jag började lära känna Lafvarna af vår stora Naturforskare* v. Linné, *i synnerhet fästat min uppmärksamhet. I de lärdas skrifter äro många bland dem högt värderade både för medicinsk och ekonomisk nytta, och i synnerhet hafva de blifvit mycket berömda såsom goda färgstofter. Den medicinska nyttan af Lafvarna, hvarom Hrr.* Hoffman, Amoreux *och* Willemet *skrifvit, är mindre värd, sedan vi i sednare tider hafva funnit kraftigare medel, och det mesta som skrifves är blott afskrift auktor ifrån auktor, hvarföre mycken vidskepelse blandar sig dermed ifrån äldre tider; dock är allt det trovärdigt, hvad som desse Herrar sjelfve ha försökt och framställt i Svar på den prisfråga, som Vettensk. Akadem. i Lyon uppgaf* 1786, *om Lafvarnas nytta i Medicin och Ekonomin; hvarest deras ekonomiska nytta är berömligare utförd.*

Islands-lafven *har, som allmänt är bekant, vunnit stort förtroende och anseende i många länder, så att de räkna för en lycka i våra tider, att hafva funnit den växa hos sig. Jag har ock flera gånger beundrat dess förträffliga verkan som medicin i flera slag af lungsot och invertes bulningar.* Snö-lafven *(L. nivalis), samt* Ren-lafven *(L. rangiferinus) nyttjas på Island äfven i dylika sjukdomar, liksom här och der hos oss, med förmån. Allmogen anser som en säker*

huskur att koka ett par qvintin L. hirtus *i ett qvarter vatten med mjölk emot gulsot. Såsom födämne gifves nästan intet mera födande och snarare bidragande till fettma, än* Islands-lafven. *Jag har sett lungsiktiga få godt hull deraf.* Olafsen *berättar, att allmogen på Island dermed göda gamla utmerglade oxar till slagt. Våra landthushållare böra derföre låta hämta den till samma behof, då den växer mångenstädes så öfverflödigt, att den skyler hela marken till många tunnland. Ren-lafven, Snö-lafven, Fjäll-lafven* (L. velleus) *samt Rugg-lafven,* (L. proboscideus) *tillagas till smakliga rätter på Island. Rugg-lafven kokas förut i mjölk, och förvaras öfver vintern. Fjäll-lafven tillredes ock som en smaklig rätt i Kanada. Vi hafva ännu flera, som på sina ställen skola omtalas, och till denna nyttan äfven utförligare beskrifvas.*

Min önskan blef derföre, att mera lära känna deras nytta, än deras utseende. Den Medicinska vettenskapen, som varit mitt hufvudyrke, har dock lemnat föga tid dertill; hvarföre jag behöft 15 *års hvilostunder för detta arbete. Under denna tid äro* 220 *olika slag af Lafvarna undersökta på flerahanda sätt, och försöken flera gånger omgjorda, och alla i Kongl. Vettensk. Akadem. Handlingar upptagna; men nu sedermera mycket tillökta, genom en myckenhet på flerahanda sätt omgjorda experimenter. I samma Handlingar äro flera färgförsök ingifna af en* v. Linné *och flera: och i Hushållsjurnalen många goda försök beskrifna af Pastor* Holmberger, *samt äfven några af*

Herr Möller. *Af dessa 220 slag har jag endast bibehållit, till hufvudsakligt föremål för detta arbete, 72 slag; emedan de flesta af dem växa till öfverflöd. De betydligare af de andra skola dock härunder nämnas, i fall större tillgång derpå skulle gifvas någorstädes. Då också några innehålla ett ymnigt kådämne* (Gummi), *sådant som Lord* Dundonal *uppgifvit det hos några Engelska Lafvar, liknande Gummi Senegal, hvartill Hr* Georgii *gifvit anledning i Petersburgska Vettensk. Akad. Akter 1779, hvilken dyra kåda behöfves till myckenhet för sitserkattuns appreteringen: skall jag äfven utmärka dem, hvaraf vi hafva stort förråd: af så mycket större skäl, som de kunna nyttjas i stället för klister till finare väfnader, och som lim troligen för Pappersbruken. En af dem har redan gifvit mig 25 procent lim, som troligen vid flera tillfällen kan vara förmånligare än vanligt lim. Jag har ock sett, att bondehustrun med förmån nyttjat en dekokt af* Toflafven (L. plicatus) *till sin väfnad, till besparing på mjöl, och till större förmån för väfnaden: hvarigenom ock den sura klister-lukten undvikes; ty en sådan dekokt ger ingen elak lukt ifrån sig, änskönt den förvaras flera veckor.*

Efter kemiska analysen med lafvarna, erhålles 1) genom inkokning och afdunstning med några, ett kådämne, som liknar G. Senegal. Af 2 lod laf fås stundom 3 qvintin gummi. 2) Några, i synnerhet ibland skinn-lafvarne, gifva ett brunaktigt harts. 3) Genom destillation fås ingen olja, utom en empyreumatisk som sjunker;

men väl ett unket vatten, som grönskar Viol-sirap. 4) Efter förbränning i digel gifver askan utlakad något lutsalt (Alkali veget. fix.), äfven något kalk- och kiseljord, som drages af magneten: hvarom mera kan läsas i Petersburgiska Akterna, som nämde äro.

Detta arbete fördelas i 24 häften, hvaraf ett utkommer åtminstone hvarann månad. Hvar och en laf, som säkert blifvit af mig befunnen vara nyttig för sin färghalt eller andra goda egenskaper, graveras och koloreras troget efter naturen: och för att gifva den mindre sakkunniga ett förmånligt begrepp om dem, ritas rutor på de förnämsta färgor, som hvar och en gifver, hvilka troligen kunna drifvas till ännu större fullkomlighet. Dessa färgrutor, ehuru med största grannlagenhet målade, kunna dock icke alltid svara fullkomligt mot färgens glans och lyster på sjelfva tyget; men de gifva dock i ett ögonkast ett muntrande begrepp om den nytta, som kan väntas af hvar Laf, samt lättaste anvisningen för den som vill välja färgor. Visserligen hade det varit mera upplysande om färgprof af godset kunnat fästas under hvar Laf; men dertill hade jag då behöft ett stort färgeri, för så många prof, och hade sådant arbete medtagit för mycken tid, och slutligen blifvit ett rof för malen. Dessutom gifva färgrutor redigare begrepp om sjelfva färgen, än som ibland kan gifvas med namn; ty vi hafva ännu icke allmänt antagna namn på alla färgor i något språk; hvarföre en del af dem äro provinsiela. Mycken oredighet uppkommer der-

före hos Auktorer vid färgornas benämnande, hvartill ögats organisation dels är skulden; ty jag känner menniskor, som med svårighet kunna åtskilja vissa färgor, då de ofta anse det som är brunt, som rödt; grönaktigt, som blått, o. s. v. utan att eljest fela på synen: dels gifvas egna namn i vissa länder, som icke äro kända eller antagliga i andra. Det hade ej heller svarat emot ändamålet, att hafva gifvit anvisning på Prangens *Farben-Lexikon, som få äga, och som blott innehåller egna tyska namn, icke allmänt antagliga.*

Som arbetet endast har afseende på praktisk nytta, har jag undvikit Lafvarnas systematiska ordning, för att kunna para tillsammans mer och mindre färggifvande, för rummets skull. Den nytta, som kan dragas af detta både mödosamma och kostsamma arbete uppoffras åt den idoge af allmänheten. Trenne näringsgrenar kunna utgå härifrån, som hitintills varit nästan försummade. 1. Insamlingen *lofvar den fattige en förtjenst, som blir säker. De fattige i Bohus skären hafva inom* 12 *års tid förtjent* 62000 *R:dr genom blotta insamlandet och försäljningen af en enda åt England.* 2. Beredningen *till färgstoft blir, efter mitt sätt, icke besvärligt; men väl lönande: och* 3. *sjelfva* Färgningen *kan verkställas i smått för hushåll, och i stort hos fabrikanten. För silkesfärgning äro dessa i synnerhet mycket tjenliga. De gifva ämne till oändligt många nuanser för fruntimrens schatersöm: och färgsättet är lätt och okonstladt. I en glasflaska af ett qvarters rymd*

kan mycket silke färgas i största hast för små behof. Tillgången på dessa är ock så betydlig, att en stor del kan samlas årligen till flera hundrade skeppund.

Många af dem äro sjelfständiga *(substantiela) eller* gedigna *färgstoft, som gifva sitt färgämne både åt ylle och silke ensamt i vatten. Inom en eller två timmars tid kunna sköna och äfven äkta färgor fästas på tyget. Andra åter äro* beredbara *(preparabla) färgstoft, som fordra särskilt beredning förut. För hvar och en uppgifves det genaste sättet att tillredas. Med tillsats af olika salter erhållas* betade *färgor, af mycken lyster och glans, som till en stor del blifva äkta. På silke få de ofta lika fasthet och glans, som de Kinesiska. Slutligen kunna de ock begagnas till* sammansatta *färgor, då andra färgstoft nyttjas tillika, dels utländska, som härigenom blifva drygare och besparas: dels inländska, såsom bark, eller andra färglafvar. Både den dyrbara Konsionellen, så väl som Indigo, hvilka årligen kosta riket flera tunnor guld, kunna genom dessa göras drygare, till både enskilt och allmän besparing: och då en stor del af lafvarne ger sköna gula äkta färgor, kan, genom en i hast gjord kall blåkyp, som hvar och en kan lära sätta, efter som den skall af mig beskrifvas, mycket vackra och äfven äkta gröna färgor erhållas. De flesta hafva liksom något eget betningsämne, som fäster den eljest ovaraktiga kalla blåkypen.*

I allmänhet tros, att alla Laf-färgor äro oäkta; men mina försök skola framvisa många

äkta. Försök, med hållande längre tid i luften, der kolsyra och värmet mest torde angripa färgorna, likasom vanligast rena luften (oxigen): med tvätt i kokhett vatten och grön såpa, och äfven dylik kokning: samt med syror och lutsalter, hafva öfvertygat mig derom. De mindre äkta kunna ock med vinst nyttjas i hushåll, då de blifva omfärgade med så liten kostnad. Dessa äro ock fördelaktiga såsom grund- eller bottenfärgor för vissa andra äkta färgor, som ej kunna fås utom denna grund. Således nyttjas Orseljen i England till grundfärg på silke för flera blå färgor, som eljest ej kunna fås af Indigo.

Insamlingen af dessa färglafvar sker lättast efter regnväder. Med en dertill gjord jernskrapa lossas de väl ifrån berg och stenar. De andra flesta växa mera frodigt, och kunna såsom andra växter plockas och samlas. De böra väl rensas ifrån barr och skiljas ifrån all jord i kallt vatten: torkas sedan i skugga med lindrig värma, och stötas eller malas till pulver. Inom 4 högst 6 år finner man dem hafva återvuxit på samma ställe. Olafsen *säger i sin resebeskrifning öfver Island, att Islands-lafven återväxer inom 3 år: och* Mohr *i sin Naturhistoria öfver samma land, att Örn-lafven* (L. tartareus) *kommer åter efter några år. På flera ställen, der jag borttagit Lafvar, har jag fästat märke, och merendels alltid funnit, att de återvuxit efter 4 högst 6 år. Örnlafven är dock en ibland dem, som växa långsammare.*

Lyckligt

Lyckligt vore, om de kunde sås eller planteras, hvilket troligen bör kunna ske. De tyckas komma närmast Zoofyt-slägtet, och hafva liksom Polyp-natur, ej olika det lilla djuret Vorticella rotatoria, som torr liknar sand, men fuktad med vatten blir åter lefvande; hvarföre man ock ofta ser, att ett stycke af deras blad, som fäst sig, utväxer af sig sjelf till en hel växt. Några hafva derföre trott, liksom det skrifves i svaret på Lyonska prisfrågan, ofvanföre nämd, att dessa växter endast lefva om vintern; hvilket några tagit till försvar emot dem, som påstå att Lafvarne skada träden. Det tyckes ock förhålla sig så, som skulle deras lif vara overksamt under hela sommaren; men efter ett starkt regn och efter långsam väta finner man dem äfven så lifaktiga, som i kallare årstider.

Ifrån uråldriga tider har Örn-lafven, hvars färghalt blef upptäckt år 1350 i Florens, blifvit samlad till färg i Bohus skären, och likväl nu de sednare 20 åren tillåtit en betydlig, fast för riket skadlig, export-vara, årligen af 5 till 600 skeppund, och ibland vida deröfver: då vi med mera förmån borde utskeppa tillverkad Orselj deraf. I en Tariff, utgifven i Göteborg, visas, att tusende skeppund blifvit utförde ett år. Äfvenså omtalar Mohr, *att tvenne skeppsladdningar hafva gått ifrån Norrige till England på ett år. Om denna Laf söndergnuggad utsåddes vid första snöfall, skulle den troligen taga fäste och växa frodigare. Mina många andra göremål hafva icke tillåtit mig att anstäl-*

la sådana försök, som rättast borde tillhöra Botaniken.

De lafvar, som äro gedigna färgstoft, kunna, som sagdt är, torkas och pulveriseras, och genom tillgörning (maceration) i vatten, som bör knappast betäcka dem, hållas en dag på varmt ställe, hvarefter de sakta torkas. Med sådan färg kan ullen kokas, och sedan väl rensköljas, då mindre färgmassa fordras, än då lafven kokas hel. Om den fattige på detta sätt bereder de gedigna färglafvarna, får han dem bättre betalta, och de blifva då äfven lämpligare till export-vara. Huru dessa bäst skola beredas, skall för hvar och en på sitt ställe utsättas. De preparable färg-lafvarne kunna ock fås i pulverform, sedan de blifvit förvandlade till färgstoft, af mycket vackert utseende, som för hvar oeh en skall särskilt beskrifvas. I Leith i Skottland förtjena 200 menniskor födan endast af en enda Laf, som de bereda till färgstoft.

För den som icke är van att färga, är nödigt att iakttaga följande omständigheter:

1. Vatten, som skall nyttjas till färgning, bör vara alldeles rent och fritt ifrån alla tillblandningar af mineraliska ämnen, och således är ett rent strömvatten merendels det bästa. För vissa färgor är dock något undantag: således färgas rödt vackrast i Lyon, *och svart i* Wittenberg, *som tillskrifves vattnets halt. Men der tjenligt vatten fattas, kan regnvatten samlas, eller ock syrvatten nyttjas i stället, som fås då kli lägges i kokhett vatten, hvaraf det kommer i jäsning inom ett par dagar. Äfven kan*

vatten nyttjas, som är kokt med slemgifvande växter, efter Herr Bertholets *uppgift, såsom af Malva, Linfrö eller Althæa; då jordaktiga ämnet stannar i skummet, som borttages.*

2. *Godset bör förut väl blötas och jemt sköljas i kallt vatten, ty eljest blir färgen ojemn. Godsets porer, i synnerhet hos det af animalisk natur, utvidgas deraf, och godset har attraktion till oxigen, som då tyckes mer eller mindre fästa färg-partiklarna under ett slags karboniserande. Många underliga fenomen, som förefallit under dessa försök, skola ock på sina ställen anföras; emedan de tyckas gifva anledning till närmare kännedom om en del af kemiska operationerna. Yllet bör väl kokas i kli, eller sköljas i urin, för att befrias ifrån sin fettma. Silket bör vara ofärgadt, eller mjölkhvitt, som det kallas, eller förut väl kokas i tvål och sedan mycket sköljas. Linnet bör förut merendels betas, som kan ske på flerahanda sätt, som på sina ställen skall omtalas. Trägen forskning på färg-lafvarnas förhållande till linne, har ock tillika lärt, att några af deras färgor kunna fästas derpå. Åtskilliga vackra färgor erhållas på bomull efter några gedigna färg-lafvar, som skulle blifva ännu starkare, om bomullstyget förut vore betadt. Den Persiska metoden att beta bomullsgarn för Turkiskt rödt, är ganska vidlyftig, långsam och besvärlig. Våra tiders Kemister hafva dock lyckats att förkorta denna metod. Efter både denna och egna skall jag uppvisa åtskilliga vackra färgor på linne, som visserligen skola vinna bifall.*

3. Käril, som nyttjas till färgning, böra vara väl förtenta, utan tillsats af bly. I smått kunna glas eller äkta postlinskäril brukas.

4. Ull eller gods, som blifvit kokt, bör strax läggas ut väl utbredt i luften att vädras, i synnerhet om vitriolsalter och kalk varit nyttjade; ty eljest kan godset blifva skört, och färgen fäster sig äfven bättre deraf.

5. Under kokningen bör vatten påspädas, så att färgsoppan hålles väl öfver godset; ty eljest blir färgsoppan för skarp af tillsatta salter, hvaraf godset kunde taga skada. Då vatten tillhälles, bör godset antingen upplyftas, eller ock vattnet hällas vid ena sidan af kärlet; ty i annan händelse kunde godset blifva fläckigt.

6. Då godset tages ur färgsoppan, sköljes det strax i kallt vatten.

Mina metoder med färgning hafva varit följande:

1. Tillgörning *(maceration), då kallt vatten påhälles lafven i täppt eller öppet käril, efter anledning, till några tum öfver lafven, och den sedan sättes på kallt, varmt, eller hett ställe, efter olika anledning. En del lafvar tåla ej stark hetta, hvaraf färgen försämras.*

2. Hetgörning *(digestion), då godset ställes på ett ställe, som minst håller 70 eller 80 graders värma efter Svenska Termometern, och stundom deröfver.*

3. Med tillsats af koksalt *och* saltpeter, *som icke allenast utvecklar lagom oxigen, för att liksom genom karboniserande alstra eller fästa färgpartiklarna, utan äfven ofta öka affiniteten*

som godsets deraf utvidgade partiklar hafva till färgämnet. Jag har ock funnit, att en del Lafvar icke tåla den vanliga betningen, som färgare gifva godset förut, genom Romersk Alun och hvit Vinsten: hvilkas färgor dock starkare fästas af dessa båda salterna, som tillsättas för eller under görningen och kokningen, hvarigenom en sinksam betning kan undvikas. Också får silket häraf vanligen mera glans.

4. Betning med olika både jord- och metallsalter. Denna betning kan ske på flerahanda sätt, och skall, efter min metod, uppgifvas särskilt för hvar och en på sitt ställe.

5. En del preparabla färglafvar göras till färgstoft genom varm tillgörning i väl täppta käril i vatten, som endast bör stå 3 till 4 tum öfver lafven, med $\frac{1}{10}$ osläckt hvitkalk, och $\frac{1}{20}$ ren salmiak emot lafvens vigt. Af denna proportion, som tillräckligen utvecklar färgen, blir godset aldrig skört eller brändt. Tages gammal urin, som bör vara morgon-urin efter friska menniskor, i stället för vatten, så går tillredningen fortare, ofta med vinst i färgens lyster: också vinnes tiden; ty på 8 dagar blir färgen färdig, som ensamt med gammal urin skulle fordra 3 till 4 veckor, och ännu längre; och all elak stank undvikes. Den lukt, som Orselj-tillredningen vanligt medför, är skadlig för helsan, och i synnerhet för synen, om man ej varsamt umgås dermed: då deremot den af kalk och salmiak snarare styrker än försvagar synen. Och då vi sjelfve kunna hafva lönande salmiaks-tillverkning från sillgrums och mera dylikt, bör

salmiaken blifva mindre dyr; och dessutom fordras så liten qvantitet deraf efter denna metod.

6. Kokning *med både gedigna och beredbara eller betade färglafvar, längre eller kortare tid, allt efter som färgen skall blifva mera full eller stark. Stundom behöfves två fulla timmar.*

7. *Genom* fermentation *eller* jäsning, *half eller hel, har det icke lyckats mig att utveckla något betydligt färgämne ur lafvarna; då likväl på detta sätt blå färg kan erhållas ur flera kända växter. Några försök återstå dock med en eller annan, som icke är utan god anledning.*

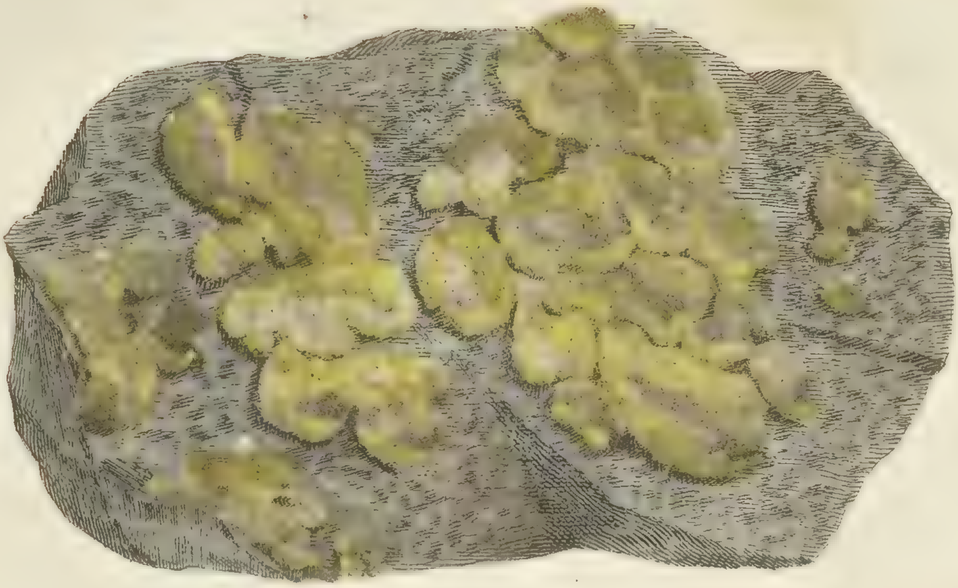
Såsom något besynnerligt får jag ock anmärka, att laf-färg är nästan den enda af alla växtfärgor, som kan tjena till att fästa på hvit marmor. Flera försök äro gjorda, som visa att denna konst lyckas så väl, att färgen tränger sig djupt in i marmorn, och kan dermed göras ritningar efter behag och smak. Denna konst skall ock på sitt ställe anföras, som visserligen bör blifva begärlig för dem som hafva Marmorbrott.

Slutligen, för att göra arbetet äfven nyttigt och nöjsamt för dem, som älska Naturalhistorien, har jag anmodat Prof. Acharius *att göra observationer med ihopsatta mikroskop på lafvarnas frörednings-delar (organa carpomorpha), samt att tillika meddela mig dess anmärkningar, med egenhändiga ritningar deröfver, hvilka säkert lära vinna bifall, till denna forskares heder. Af dess säkra hand äro mest alla färglafvarnas ritningar första gången gjorda; hvarföre jag ock här får högtidligen prisa dess vänskap. Och som dessa frörednings-delar icke blef-*

vo af mig påtänkta förrän Plancherna till första häftet voro graverade, bifogas de på en särskilt Planch i första häftet; men i de följande hvar och en hos sin laf. Lika känsla af högaktning får jag äfven förklara för Hr. Ryttmästaren och Riddaren Palmstruch, *som äfven haft mödan ospard att gifva förträffliga egenhändiga ritningar och fullkomlig riktning efter naturen åt hvar laf, såsom sakkunnig och nitälskande för detta arbete.*

Utan vidare företal lemnar jag arbetet. Ämnets natur kunde väl behöfva det; men rummet tillåter det icke. Jag blir glad, om jag med dessa mina försök kunnat gifva skickligare konst anledning att fullkomna det, och är nöjd, om det kan visa någon stämpel af nöje och nytta! Om jag tillika kunnat frambringa några materialier för Svenska fruntimrens vettgirighet i hushållning, upphöjd af så många andra förträffliga egenskaper, så vinnes min önskan, och mitt hopp skall snarare fullkomnas.

Norrköping d. 20 November 1805.



Flecklaf
Pulveraria chlorina Ach.



C[illegible]arius del. Venus sc.

1. Flock=laf.

Pulveraria chlorina. *Ach. meth. Lich.*

Byssus candelaris. *Kongl. Vett. Akad. Handl. 1791. s. 136.*

Växer under och emellan bergskrefvor och äfven någon gång på större stenar. Har vacker gul färg, och är af en lös mjöltufvig sammansättning, till $\frac{1}{3}$ tums tjock skorpa. Kan ej samlas till myckenhet på hvart ställe; men är icke sällsynt. Den är så mycket färghaltig, att endast 4 till 5 lod behöfvas, för att färga en hel mark ylle fullkomligt gult. Denna är egentligen ingen laf efter systemet; men kan räknas närmast dit för sitt naturliga utseende och förhållande, och torde rättast kunna föras till *Isidium*, om detta består som eget genus? Efter Prof. *Acharii* undersökning med sammansatta förstorings-glas kommer den i så måtto öfverens med andra lafvar, att i dess sammansättning finnas lika så beskaffade frökorn (sporæ), som hos dem; men med den åtskillnad, att de här icke äro inneslutna inom några betäckningar, utan alldeles bara (denudatæ). Hela växten synes, då nemligen smärre delar deraf i torrt tillstånd granskas under synglasen, bestå af fina knöliga trådar,

omgifne och blandade med ett fint pulver, samt så sammangyttrade, att de äfven för enkla synglas bilda ojemna små nystan fig. a. beströdda med fint pulver och liksom i trådar summanhängande. Fig. b. föreställer några af dessa nystan, ganska mycket förstorade, och fig. c. visar de trådar ännu mera förstorade, hvaraf dessa nystan äro sammansatta, liksom perlband, sammanhängande af kulformiga kroppar. Dessa, denna växtens delar, i hett vatten längre tid macererade, röja dock bättre sitt förhållande under synglasen, och visa, att de små kroppar, som utgöra de perlbandlika trådarna, äro af samma slag, som de frökorn, hvilka så ymnigt förekomma hos andra lafvar, så väl inom bålens substans (substantia thalli) på dem, som i deras så kallade frukthus (apothecia, organa carpomorpha). Genom maceration uppkommer en egen genomskinlig gulaktig massa, hvari frökornen finnas inrymda, ofta med hvarandra i en rad sammanhängande, då de tilldana dessa perlbandlika trådar, hvarom förut är nämdt; men äfven åtskilde eller 2 och flera med hvarandra förenade, se fig. d. Det lösa pulvret består äfven af dylika enskilta frökorn. Som den pulverlika skorpan på *Calicium corynellum* temligen liknar Flocklafven, och jag, så väl som Prof. *Acharius*, funnit några svarta delar på *Pulveraria chlorina*, hvilka likna fruktknapparna (pilidia) på

slägtet *Calicium;* men oskaftade (sessilia), så är någon anledning att förmoda det *Pulveraria chlorina* kanske bör föras till *Calicii* slägte. Troligen utgör den dock icke samma art med *Calicium corynellum;* ty dennes skorpa är något olika, synnerligen till färgen, och fruktknapparne äro äfven på densamma skaftade (pedicellata). Inre substansen af de små svarta frukthus, som träffas på Pulveraria chlorina, röjer under synglasen en samling af små runda genomskinliga kulor, dels spridda, dels sammanhängande, så till vida skilda från de förut beskrifna små kropparna, som de synas vara genomskinliga, något större och af mörkare färg än de, se fig. e. Sådane befinnas de ock vara inom fröknapparna på andra arter af *Calicii* slägte. Prof. *Acharius* tror dessa vara verkliga frökorn (sporæ), och de förut nämde endast fortplantnings-korn (propagula)? Månne dessa svarta fruktknappar då endast äro parasitiska på *Pulv. chlorina,* liksom de hvilka träffas på *Calicium stigonellum* och *C. paroicum?* I anseende till skorpan, så liknar den på *Lecidea lucida* mycket *Pulv. chlorina,* och frukthusen på den förra träffas stundom på andra lafvar. Sådana äro funna på *Isidium corallinum* af mig, och på *Calicium corynellum* af Prof. *Acharius.* Framtida rön skola afgöra, hvilka resultat till upplysning af detta förhållande kunna med säkerhet dragas.

Denna laf är att räkna ibland de mest färghaltiga: den är ett gediget färgstoft, och dess flesta färgor blifva äkta. I öppet käril blandar den sig ej gerna med vatten, om ej litet först påhälles, hvaraf den genomfuktas; men väl i täppt käril genom sqvalpning. Den drar snart varmt vatten till sig.

Spiritus vini upplöses ganska litet af denna. Vanligen tager jag lika mycket spiritus vini rectificatus och rent strömvatten till min profspiritus. Den håller således föga eller intet harts (resina); ty tinkturen blef endast svagt gul, efter 3 dagars varm maceration. Då litet lutsalt (alkali vegetab. fix.) hälldes i denna tinktur, blef färgen deraf föga högre. I fall den hållit harts, så hade det blifvit upplöst af lutsaltet, hvaraf färgpartiklarne blifvit fullkomligare utvecklade, och tinkturen fått starkare färg. På detta sätt kan man säkert undersöka och upptäcka hurudant färgämne lafvarne innehålla. De färgor som jag fått af denna, äro följande.

1. *Ljusgul färg på ylle och silke.*

Utan tillsats gifver den i kallt vatten efter några timmars kall tillgörning (maceration), i varmt rum, ljusgul färg åt ylle och silke, som blir vackrare på det sednare. Besynnerligt är eljest med denna, att den fäster sin färg starkare

starkare och med högre utseende på ylle, än på silke. Linne kan ej färgas dermed.

2. *Citrongul färg på ylle, och halmfärg (paille) på silke.*

Med två lod torkad och fint stött flocklaf i ett stop vatten, eller något mera, som under omrörning småningom påhälles i en kruka ellerförtent kopparkäril, lägges ullgarn och silke, nästan så mycket som kan rymmas med beqvämlighet, och ställes på ett varmt ställe, såsom i en kakelugns-nisch i 12 timmar, under det att godset vändes några gånger, hvarefter det upptages och afsköljes i kallt vatten; yllet får då en hög och nästan äkta citrongul färg; men silket föga mer än en halmfärg. Se färgrutorna N. 1 och 2.

3. *Stark citrongul färg på ylle och silke.*

Om koksalt och saltpeter, $\frac{1}{15}$ af hvardera mot lafvens vigt, tillblandas, eller t. ex. endast litet öfver $\frac{1}{2}$ qvintin af hvardera saltet mot 2 lod laf, så blir färgen fullare och starkare, och fäster sig äfven mera på stället.

4. *Samma färg med mera klarhet.*

Tages lika mycket renad potaska, neml. $\frac{1}{15}$, får gula färgen mera klarhet både på ylle och silke; men blir ej så stark.

5. *Hög citrongul färg, som kan göras gräsgrön.*

Osläckt hvitkalk $\frac{1}{10}$ och ren salmiak $\frac{1}{20}$ mot lafvens vigt, med lika mycket vatten som ofvanför sagdt är, sättes i täppt käril på ett varmt ställe 12 eller 16 timmar. Det ilagda godset omröres några gånger under den tiden, då godset får en skön och hög citrongul färg. (Se färgrut. 4 på ylle, och 5 på silke.) Med tillsats af litet koppar-vitriol får yllet en vacker gräsgrön färg, som är mycket stark. (Se färgrut. 7.) Silket blir svafvelgult. (Färgrut. 6.)

6. *Vacker och nästan äkta grön färg på ylle.*

Med zinkvitriol och osläckt kalk, $\frac{1}{15}$ af hvardera mot lafven, får yllet en full, men blekare gul färg. Doppas detta gods i kall blåkyp några gånger, eller lemnas der några få minuter, får både ylle och silke en skön och nästan äkta grön färg, som efter tvätt i kokhett vatten med grön såpa bibehåller sig lika vacker, som utvisas af färgrutan N. 13. Jag har låtit denna hänga i luften en hel månads tid, för sol, regn, snö och frost, och funnit den föga förlora af sin vackra färg.

7, *Vacker umbra-färg på ylle, och halmfärg på silke.* (Se färgrutan N. 8.)

Lika tillsats af blysocker och osläckt kalk,

som ofvannämde salter, ger yllet på varmt ställe, inom två timmar, en skön äkta umbra; men silket blir endast halmfärgadt. Genom kokning vinnes detta inom $\frac{1}{4}$ timma, då färgen kan blifva både högre och ljusare, efter olika hetta och tid.

8. *Gräsgrön färg på ylle.* (Se färgrutan N. 3.)

Om $\frac{1}{14}$ koppar-vitriol tillsättes, då gods färgas efter de första 5 metoderna, så får yllet en ljusare och mörkare gräsgrön färg, starkast och fullast efter N. 5; men silket ändras föga. Med pottaska färgadt får det dock en ljus gräsgrön färg. Får ej kokas med denna vitriol. Denna färg tål både ättika och lut.

9. *Äggblomme-gult.* (Se färgrutan N. 4.)

Kokas lafven med godset, bör det ske på sakta eld, och ej öfver $\frac{1}{4}$ timma. Efter en timmas kokning på stark eld, blir yllet äggblomme-gult, och silket mörkt halmfärgadt. Med Vinsten och Romersk Alun $\frac{1}{30}$ af det förra och $\frac{1}{15}$ af det sednare, fick jag, på sakta eld, en vacker gul färg. Af Romersk Alun och koppar-vitriol blef färgen ful.

10. *Äkta hög orange på ylle och silke.* (Se färgrutan N. 9.)

Om denna laf blandas med hälften Westrings-laf (*Isidium Westringii* Achar. meth.)

och sättes på varmt ställe några timmar, så erhåller både ylle och silke en nästan äkta hög och full orange.

11. *Rödgul färg, samt gräsgrön.*

Med lika mycket beredd färg af Mångblads-lafven (*Gyrophora polyphylla* ACHAR.) får godset genom varm tillgörning efter några timmar en rödgul färg, dragande åt brunt, som är vacker och stark. Tillsättes $\frac{1}{15}$ koppar-vitriol, blir yllet vackert gräsgrönt, och silket orange.

12. *Svartblå färg på ylle och silke.* (Se färgrutan N. 10.)

Om godset kokas 2 timmar i Jemna, (*Lycopodium complanatum* LINN.), och sedan lägges i maceration med denna laf på ett varmt ställe, med $\frac{1}{8}$ brun bresilja, koksalt, saltpeter, samt björkbark fint sönderstött, $\frac{1}{15}$ af hvardera, får både ylle och silke en svartblå färg, som dock drager litet i rödt af syra; men återställes strax af lut. Genom lutning kan denna färg fästas.

13. *Vacker och stark purpurfärg på linne och bomull.* (Se färgrutan N. 11.)

På lika sätt i Jemna kokadt linne och bomull, som sedan sättes på ofvanskrifna sätt i varm tillgörning, kan man gifva en skön

purpur eller violet färg, som tål att tvätta i kokhett vatten med såpa.

14. *Celadon grönt på ylle.* (Se färgrut. N. 12.)

Med 5 lod Flocklaf färgades 1½ mark ullgarn på varmt ställe i maceration öfver natten i en kruka, hvilket sedan blöttes och sköljdes i kallt vatten, och lades några minuter i en kall blåkyp, hvarefter det strax hängdes ut i luften att torka. Detta ullgarn blef nyttjadt till underplagg för barn, och har oaktadt mycken tvätt, dock bibehållit sin vackra, celadons-gröna färg.

Kall blåkyp tillagar jag sålunda:

Bästa slags Indigo, fint och jemt sönderstött, påhälles småningom ren vitriol-olja *(Acid. vitriol. concentrat.)*, tills den blifvit upplöst. Vanligen åtgå 8 delar Vitriol-olja mot en del Indigo, och lemnas att stå ett dygn: derefter tillhälles 96 gånger så mycket kallt vatten. Af denna Indigo-upplösning hälles så stor mängd i en stor äkta postlins-skål, full med varmt vatten, att allt vattnet får en vacker och jemn safirblå färg. Med kall blåkyp menar jag denna, som ibland ändrad, skall derefter beskrifvas.

15. *Saxisk grön färg på ylle och silke.*

Gods af både ylle och silke, färgadt gult

efter N. 1, får genom kall blåkyp en skön, nästan saxisk grön färg, som är mycket stark.

16. *Vacker grön färg på ylle och silke.*

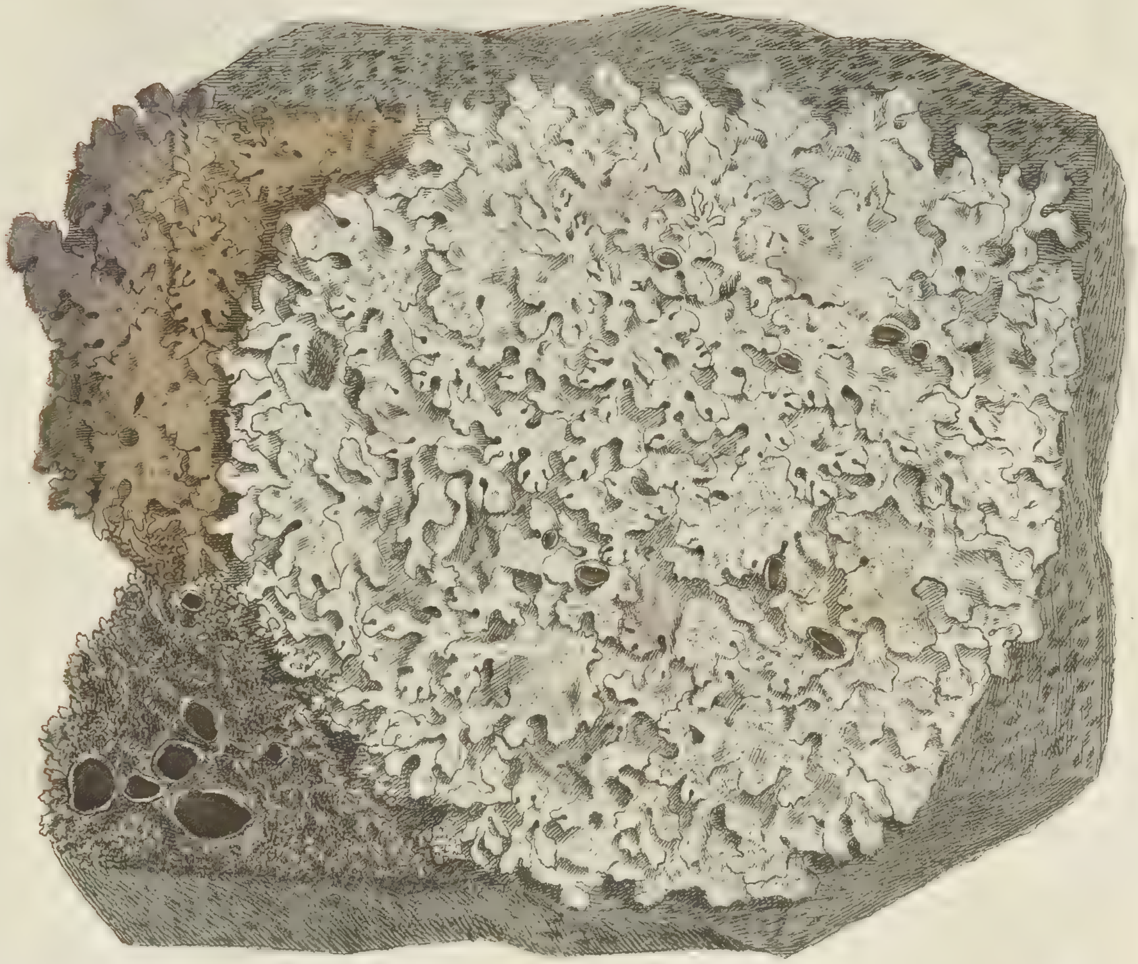
Efter N. 5 färgadt gods, får i blåkyp en mycket vacker grön färg, nästan äkta.

17. *Vacker ljusgrön färg.*

Kall blåkyp ger godset, efter 6:te metoden, en skön ljusgrön färg, som dock ej får ligga öfver ett par minuter i kypen.

På detta sätt kan man i hast gifva äkta gröna färger åt gods, för 4 högst 6 skillingar marken, som hos färgare minst kostar 24 skillingar.

Det andra slaget (species), nemligen *Pulveraria latebrarum* Achar. gifver ingen färg, och ibland hela slägtet (genus) *Lepraria*, är ingen dugligt färghaltig.



Färglaf

Lichen saxatilis Linn.



E. Acharius del. Jenus fc

2. Färg-laf.

Lichen saxatilis. *Linn.*

Parmelia saxatilis. *Achar. meth.*

Se Kongl. Vett. Akad. Handl. 1791.

Sten- eller Färgmossa är allmogens vanliga namn på denna, som af dem nyttjas till färgning. Ingen laf är mera allmän; ty den växer nästan på alla berg och lösa stenar, samt äfven på träd; hvarföre den kan ock samlas hos oss årligen till flera hundrade skeppund.

Om den rensas, sköljes och torkas, kan den sedan lätt gnuggas, stötas eller malas till pulver, hvaraf något mindre behöfves, då den får större yta för vattnet, än då allmogen kokar den hel hvarftals med godset: och är det på det sättet som bondehustrur i flera socknar dermed färga sina mesta underkläder. Ett så lätt beredt färgstoft, af mångahanda nytta för färgerierna, lofvar en betydlig vinst som exportvara, och en enskilt för fattigare klassen, som deraf kan förtjena sin föda. Den ger nuvarande nymodiga färgor af flerahanda nuanser på schalar och annat ylle, som mest alla blifva äkta, hvarföre detta färgstoft bör blifva begärligt.

Till utseendet är den ljust gråblå, samt skrofligt rutig ofvanpå, och alltid svarthårig inunder sina smala flikar. Torr tyckes den vara murken eller skämd; men våt, yngre eller på träd, är den ljust grå, dragande litet åt ljusblått. Uppblött, sedan den en gång varit torr, blir den rödbrun ofvanpå. Dess frörednings-skålar äro stora och bruna i botten, och ofta ymniga på lafvens blad. På träd äro dess bladflikar mera enkla och långa, alltid svarthåriga på undra sidan.

En frörednings-skål (scutella) af färglafven, förstorad, föreställes fig. d. lodrätt i tu klufven, hvarmedelst densammas frörednings-hvarf (stratum proligerum) tydligt kan skönjas. Fig. a föreställer en flik af lafven med dess undra håriga sida. Mikroskopiska undersökningarne hafva icke gifvit Prof. *Acharius* tillfredsställande utslag om skapnaden och förhållandet af dess frö (sporæ). I fröskålarna hos Hårlafven *(L. ciliaris)*, ses dess frö inneslutna i lodräta aflånga fröhylsor (thecæ); men icke så hos bladlafvarna. Hos både yngre och äldre hafva de icke blifvit funna. Kanske äro de så fina och små, att deras litenhet förvillar ögat. Fig. c. visar en bit af frörednings-hvarfvet genom perpendikulär skärning i högsta mått förstorad. Det synes bestå liksom af tvenne lager (strata). Det öfra, som utgör disken, har något tydligare lodräta

strimmor, hvilka möjligtvis kunna vara långa smala fröhylsor; men så väl i desamma, som utom dem, upptäcker ögat blott fina punkter, till en del genomskinliga, hvilka icke med säkerhet kunna anses som lafvens frön, emedan dylika små kroppar äfven finnas i det nedra lagret strödde (nidulantia), utan minsta tecken till hylsor. Den öfra ytan af bålens disk, horisontelt afskuren och uppblött, föreställer fig. b dessa små kroppar på samma sätt strödda, men äfven deribland några större ringar, hvilka kanske kunna förmodas vara de förut nämda förmenta hylsor på tvären afskurna. Lafvens egen substans, som utgör tredje och understa lagret (fig. c), hvarpå fröredningshvarfven hvila, finnes bestå af fina, sammantrasslade små trådar.

Denna laf håller mycket harts; hvarföre ock profspiritus blef deraf mycket brun. Med tillsats af lutsalt blef den alldeles rödbrun, nästan lika till färgen med det gods, som kokas i två timmar med lafven. Denna laf färgar yllet långsammare än silket, tvertemot den förra. Hartset tyckes mera råda på silket än på yllet. Det yllna fordrar ett *mucosum vegetabile* eller lafvens kådämne (gummi). Först löser hartset och blandar sig ock kanske med fettman i ullen, då det sedan samfält med gummi fäster färgpartiklarna.

Färgare äro dock i allmänhet icke väl

nöjda med denna laf; ty de finna den besvärlig att nyttja i stort, emedan de behöfva nästan lika mycket laf i vigt, som gods, hvartill de icke hafva nog stora käril. För att hjelpa detta, har jag anställt flera försök. Om lafven fint söndermalen kokas i flera timmar, frånsilas, och gods sedan kokas i denna soppa, så fås ingen duglig färg, änskönt man skulle koka flera timmars tid. Tillsatsen af flera slags salter hjelpa icke. Orsaken är, att vattnet icke kan lösa det hartsaktiga i lafven, som binder färgpartiklarna. Jag försökte att koka 3 lod söndermalen laf med $\frac{1}{2}$ qvintin renad pottaska i två timmar. Lafven frånsilades och spadet var mörkbrunt. Jag delade detta spad i två delar, och kokade hälften deraf med $\frac{1}{15}$ Romersk Alun; hvaraf yllet, efter $1\frac{1}{2}$ timmas kokning, endast blef ljust gulbrunt, liksom silket (couleur fauve). Färgen blef dock äkta. Den andra hälften kokades med $\frac{1}{15}$ jernvitriol lika länge, och godset fick en vacker ljus karmelit, som tål både lut och ättika. Jag hade ej ännu vunnit min önskan; hvarföre åter ett nytt försök anställdes, då jag kokade söndermalen laf i vatten, med en liten tillsats af destillerad vinättika, för att lösa hartset. Detta lyckades. Efter två timmars kokning afsilades soppan, hvari sedan kokades både ylle och silke, som båda fingo en hög och vacker full karmelit, som tål stark

lut. På detta sätt kan man således undvika svårigheten af den myckna lafven, om en dylik färgsoppa förut kokas, då t. ex. 8 lod söndermalen laf kokas i en kanna vatten med ½ qvarter vinättika, och efter två timmars kokning frånsilas, hvarefter godset ensamt kan kokas i denna soppa längre eller kortare tid. I sumpen lades litet koppar-vitriol, och godset kokades 1½ timma, hvaraf det yllna fick en ljus *Olive*, och silket en skön *Feuille morte*. Troligen kan också öl-ättika nyttjas, då kostnaden blir mindre. Den kostnad som vinättikan gör, är dock icke betydande, helst som lafven vanligen samlas eller köpes med ringa besvär och kostnad. De fattige hafva sålt flera hundrade lispund hit till fabrikerna för 8 till 12 skillingar pundet. Också kan surt svagdricka nyttjas med lika mycket vatten, då färgen äfven blir mycket vacker, både på silke och ylle: en fullkomlig *karmelit*.

Dennas värde ökas ock deraf, att den ger fast färg åt bomull, samt betar linne för andra höga färgor af värde och lyster. Den kan stå flera veckor och månader i maceration med vatten på varmt ställe, utan att jäsa eller gå i förruttnelse; hvaraf färgen dock icke blifver fullkomligare. För mig har det icke velat lyckas, att draga röd färg af denna laf, som troligen af misstag tillegnas honom, ehuru många försök för den orsaken blifvit anställdta.

1. *Ljusare eller mörkare Orange på silke, Karmelit på ylle, och Nankins-färg på bomull.* (Se färgrutorna N. 1 och 2).

Ensamt med kallt vatten, satt på varmt ställe, gifver den åt silke, efter 6 eller 8 timmars maceration, en ljusare eller mörkare orange, som är ganska stark; men icke på yllet, som fordrar mera värma. Tages ½ ℔ fint stött Färglaf, hvarpå hälles två kannor vatten, och en mark yllegods, eller något knappare, lägges deri, samt sättes i hetgörning, 8 till 12 timmar, under det godset flera gånger omröres, på det färgen må slå an jemnare, får yllet en vacker *äkta* färg emellan orange och karmelit. Med mer eller mindre laf, och längre eller starkare tid och värma, får godset färg ifrån ljus orange till mörkare karmelit. Silket får alltid vacker orange af mycken lyster och glans, som knappast kan kosta 2 skillingar marken; då den hos silkesfärgare skulle kosta minst 12 eller 16 sk. Endast med denna tillgörning får bomullsgarn en vacker nankinsfärg, som är stark.

2. *Skiftande grön färg på ylle, och mera grön, af vackert utseende, på silke.* (Se färgrutan N. 3 på ylle.)

Om gods, färgadt efter förra metoden, lägges några minuter i kall blåkyp, får yllet deraf

deraf en egen blandad grönaktig färg, som på silket blir mera fullkomlig.

3. *Äkta gulaktig karmelit på ylle och silke.*

Om hälften fint stött Albark blandas med lafven, och sättes på varmt ställe, får yllet efter 4 timmars hetgörning (digestion) en hög och äkta gulaktig karmelit, och silket lika så, som blir högre och fullare efter längre tid och värma.

4. *Hög, äkta och mörk karmelit på ylle, samt ljus karmelit på silke.*

Lafven kokas två timmar med vatten och $\frac{1}{16}$ vin- eller öl-ättika, och afsilas: då man sedan kokar godset 2 timmar i den afsilade soppan, så fås denna sköna och äkta färg. Den ändras ej af stark lut.

5. *Vacker olif-grön färg på ylle, mest äkta, och vackert grått på silke.*

Om man i sumpen efter föregående, som icke är mycket afkokt, lägger litet koppar-vitriol, och godset kokas $1\frac{1}{2}$ timma, så erhålles denna vackra färg på ylle, mera lik ljus couleur de bouteille: och silket får en egen skön grå färg (feuille morte), som bör vara begärlig.

6. *Rödbrun karmelit, mycket skiftande åt gulbrunt, äkta på yllet, och ljust gulbrun på silke.*

Om lafven kokas i vatten och surt svagdricka, hälften af hvardera, tillika med godset, uppkommer denna sköna färg på yllet, efter 1½ timma, som kan blifva mörkare, om den kokas längre.

7. *Äkta karmelit på ylle, och ljus dylik på silke.*

Om lafven frånsilas spadet, sedan den kokat 2 timmar efter förra metoden, och godset kokas sedermera 1½ eller 2 timmar, så vinnes denna sköna färg.

8. *Äkta mörk rödbrun färg på ylle, som skiftar åt ljus karmelit, samt mörk karmelit på silke.* (Se färgrutan N. 4. yllet.)

Kokas godset med sönderstött laf, lika vigt med godset, hvarftals lagd på det sednare, får yllet, efter en timmas kokning, en ljus och hög karmelit: silket lika så; men efter två timmars kokning blir yllet mörkt rödbrunt, skiftande åt muskus, af ett vackert utseende, sådant som fruntimren nu särdeles sätta på sina yllna schalar, och silket blir mörkt karmelit. Denna vackra färg har jag låtit länge hänga ute i luften, och ej funnit att den förlorat något af sin lyster.

9. *Ljusare karmelit på ylle och silke.*

Med vanlig tillsats af koksalt och saltpeter blir färgen ej så full; yllet får ljusare karmelit; men silket mera glans.

10. *Mörk halmfärg på ylle, Nankins på silke, samt ljus Celadon på båda.* (Se färgrutan N. 5.)

Med osläckt kalk och hvit vitriol (zinkvitriol), efter förut uppgifna proportion, $\frac{1}{15}$ mot lafven, fick yllet, efter 12 timmars varm tillgörning, en mörk halmfärg, och silket nankins eller ventre de biche. Om detta så färgade gods lägges i kall blåkyp, får yllet en skön celadon, och silket blir blågrönt.

11. *Olif-brun färg på ylle, karmelit åt silke, och mineralgrönt på ylle och silke.* (Se färgrutan N. 6.)

Renad pottaska och blå vitriol (koppar-vitriol) efter vanlig tillsats, sättes med lafven på varmt ställe i tillgörning med ilagdt gods; yllet får då, efter några timmar, en vacker olif, och silket blir karmelit. I kall blåkyp vinner detta en skön mineral-grön färg, som är mycket stark.

12. *Vacker äkta grågul åt grönt (ventre de vipère) på ylle, och ljust gulbrun (ventre de biche) på silke.* (Se färgrutan N. 7, på silke.)

Om koksalt, saltpeter och koppar vitriol,

efter vanligt förhållande, blandas till lafven, får yllet, efter 16 timmars varm tillgörning, en ljus och vacker grågul åt grönt dragande färg, och silket ventre de biche, med mycken glans.

I kall blåkyp skall denna troligen blifva mycket vacker.

13. *Vacker och äkta orange på ylle och silke.*

Med romersk alun, koksalt och saltpeter lika af hvardera efter vanligheten, emot lafven, får yllet en vacker orange, och silket en dylik starkare med mycken glans, efter en natts hetgörning.

14. *Äkta umbra på ylle och halmfärg på silke.*

Blysocker och osläckt kalk, efter vanlig tillsats, gifva yllet efter 12 timmars varm tillgörning, en vacker umbra eller olif-brun färg; men silket får endast halmfärg.

15. *Ljus ockra färg, samt skiftande puce.*

Koppar-vitriol ensam med vatten ger, efter 8 timmar, yllet en ljus ockra färg, och silket lika så. Om dylikt gods lägges i en stark färgsoppa af mjölklafven, får yllet en vacker och skiftande puce färg, som dock ej tål syra.

16. *Hög ockra färg.* (Se färgrutan N. 8.)

Med jern-vitriol, på lika sätt satt, erhåller både ylle och silke en hög ockra färg, som drager åt brunt.

17. *Äkta lefverbrun färg på ylle och karmelit på silke.* (Se färgrutan N. 9 på ylle).

Om man kokar lafven med osläckt kalk, blysocker och koksalt efter vanlig tillsats, med ilagdt gods, på jemn eld två timmar, får yllet en skön lefverbrun färg som skiftar åt ljusbrun; men silket endast karmelit.

18. *Rödbrun äkta färg på ylle, som skiftar åt ljusbrun.*

Koksalt, saltpeter och koppar-vitriol, $\frac{1}{15}$ af hvardera, mot lafvens vigt, kokas med godset på jemn eld en timma, då yllet får en hög ockra färg; men efter 2 timmars kokning blir yllet rödbrunt, och skiftar åt ljus umbra. Mest alla de färger, som fås genom kokning af denna laf, blifva skiftande och äkta. Mot solen visa de sig annorlunda än från sols.

19. *Skön och stark olif-färg på ylle, som är nästan äkta; karmelit på silke, och nankinsfärg på bomull.* (Se färgrutan N. 10 på ylle.)

Med osläckt kalk $\frac{1}{10}$ och koppar-vitriol $\frac{1}{15}$, kokas godset en timma; detta ger yllet en skön

och ljus olif, som är äkta; silket blir endast karmelit. Efter 2 timmars kokning blir yllet mörkare olif, af skönt utseende, som färgrutan utvisar. Silket får ingen annan färg än karmelit. Bomullsgarn återfick en skön nankinsfärg, som tål att tvätta i kokhett vatten med såpa.

20. *Ljusare olif på ylle.*

Ren pottaska, koksalt och koppar-vitriol kokade med lafven, efter gifven vanlig tillsats, gifva yllet samma färg, som föregående, men svagare, dock mycket vacker.

21. *Äkta karmelit på ylle och silke.*

Ren pottaska, koksalt och jern-vitriol, efter vanan, gifva yllet efter en timmes kokning en äkta karmelit, och silket lika så. Efter 2 timmars kokning blir färgen mörkare.

22. *Rödaktig karmelit på ylle.*

Om godset kokas en timma med lafven ensamt jemte $\frac{1}{15}$ jern-vitriol emot lafvens vigt, får yllet en rödaktig karmelit, som blir mycket mörkare efter två timmars kokning. Silket får endast en svag karmelit.

23. *Skön, nästan äkta, olif-grön färg på ylle.*

Med renad pottaska och blysocker kokas lafven och godset två timmar, hvaraf yllet vinner en skön, äkta olif-grön färg.

24. *Vacker och stark Aurora och nästan Nackara på bomull.* (Se färgrutan N. 11.)

Kokas bomullsgarn ensamt i lafven i 2 timmar, får det en vacker nankinsfärg. Om man sedan kokar det med orleana och $\frac{1}{15}$ soda salt, blir färgen en skön Aurora. Denna tål att tvätta i varmt vatten med såpa. Om detta så färgade bomullsgarn doppas i en mycket väl med vatten utspädd saltpeter-syra eller skedvatten (acid. nitri), så får godset nästan Nackara, och färgen blir mycket fast.

25. *Ljus karmelit på ylle, och Ventre de biche på silke.*

Med vismut upplösning, hvit arsenik $\frac{1}{32}$, saltpeter och koksalt, fick yllet, efter 16 timmars varm tillgörning, en ljus ockra, och silket blek ventre de biche.

26. Med koksalt, saltpeter, hvit arsenik, pottaska och vismuts solution gafs föga eller ingen färg.

27. *Vacker celadon på ylle och mörkgrönt på silke.*

Osläckt kalk och salmiak hafva ingen kraft på denna laf att utveckla någon vacker färg, hvarken åt ylle, som blir endast vaxgult, eller silke som endast blir ljus karmelit. Men om gods, som är färgadt sådant, lägges

i kall blåkyp, får yllet en vacker celadon, och silket en skön mörkgrön färg.

28. *Krappröd färg på ylle och silke.*

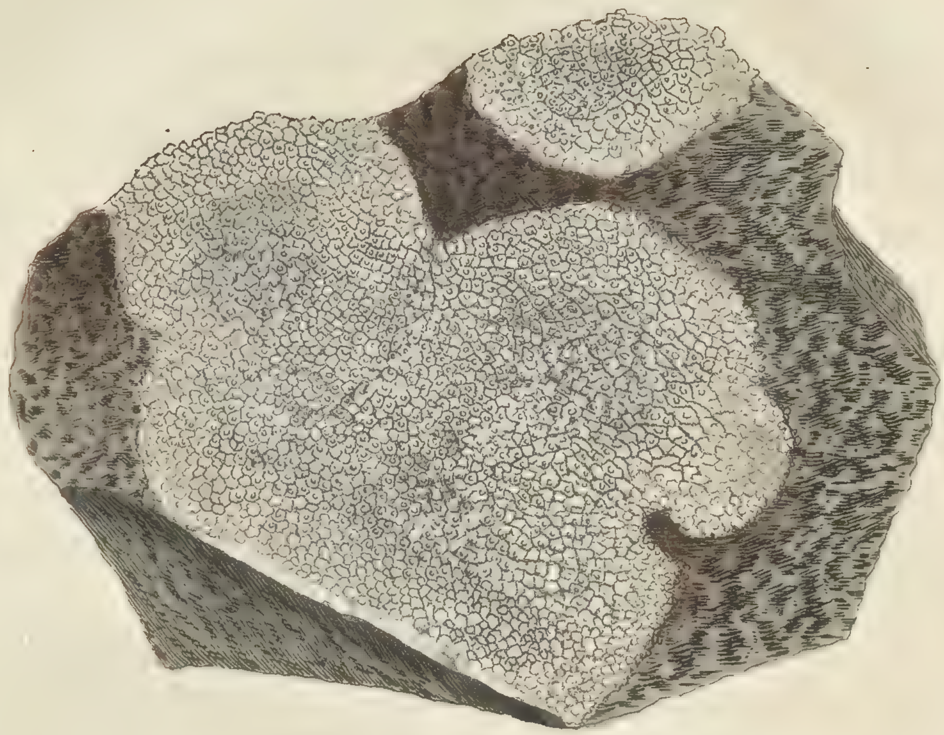
Om yllegods först kokas med lafven ensamt, och sedan med krapp, $\frac{1}{3}$ mot lafven med $\frac{1}{15}$ soda salt och romersk alun, så fås en krappröd färg, som tål tvätt, men ej ättika. Silket blir äfven krapprödt.

29. *Gulaktig karmelit på ylle och silke.*

Med hälften En-laf (*L. juniperinus*) får yllet, efter några timmars varm tillgörning, en skön gulaktig karmelit. Silket lika så.

30. *Vacker aurora på bomull.*

Om hälften Fernbock tages mot lafven, samt $\frac{1}{6}$ fint sönderstött björkbark med $\frac{1}{15}$ ren pottaska, får yllet, efter 12 timmars varm tillgörning, en hög ventre de biche; silket blir karmelit, och bomullsgarn vinner ej mer än nankinsfärg; men med orleana och soda salt, $\frac{1}{4}$ af det förra och $\frac{1}{15}$ af det sednare, får det sedan en hög Aurora. Doppas detta sedan i väl utspädt skedvatten, får det en skön nackara, som nästan är äkta. Denna metod att färga bomullsgarn tyckes vara mycket förmånlig, och kan ännu mera fullkomnas.



Mjölklaf

Lichen lacteus Linn.



3. Mjölk-laf.

Lichen lacteus. *K. Vett. Akad. Handl.* *1791.*

Variolaria lactea. *Achar.*

Denna laf är mera sällsynt häromkring; men växer ymnigt nog på berg och stora lösa stenar här och der. Den består af en hvit, tunnare eller tjockare skorpa, tätt vid sten fasthäftad, med små rundade vårtlika knölar på sin öfverallt i fina rutor remnade yta. Sällan finnes den hafva någon i ögonen fallande fröredning. Dock tror jag mig hafva sett den med små skuteller, af hvit, tjock kant, och svart botten; hvarföre jag anser den vara en Parmelia efter *Acharii* systematiska indelning på lafvarna. Ehvarest den finnes, bör den samlas för sin kostbara färghalt. Den är både ett gediget och preparabelt färgstoft. Deraf kan tillagas en skön orselj, som kan göras till pulver, och med sådant äfven den dyrbara konsjonellen drygare.

Fig. a föreställer tvenne af de på skorpan af *Variol. lactea* befintliga små, merendels med en egen kant omgifna platta *gyttringar* (soredia) mycket förstorade, hvilka hysa flera nästan klotrunda kroppar, tillkomne af smärre fortplantnings-korn (propagula), ännu större

sedda fig. b, hvilka deremellan, äfven såsom nästan öfverallt på denna laf, finnas strödda. Under sammansatta glas och i vatten uppblötta, synas dessa såsom små, mest genomskinliga kulor, ofta tillsammansgyttrade i en massa och oregelbundet ihophängande, fig. c. Inga andra eller verkliga fröredningsdelar äro på denna laf ännu upptäckta; men den bör troligen ickedestomindre med öfriga vårtlafvar (*variolariæ*) snarare hänföras till slägtet *Parmelia*, hvartill den omständigheten ger anledning, att på *L. Argenus* (*Prodrom. Lich.*), som också har sina särskilta gyttringar för fortplantnings-korn, äro dessutom sedde verkliga skålar (scutellæ), som komma öfverens med Parmeliernas: hvarföre ock Prof. *Acharius* tror och förmodar, att *L. Argenus* icke är skild ifrån *Urceolaria agelæa* (*Meth. Lich.*)

Mjölklafven ger ingen färg åt profspiritus. Tinkturen blir i början hvitgrå; men sätter sig och blir vattenklar. När lutsalt lägges uti, så mycket som vanligen upplöses, drager tinkturen småningom åt rödt, och blir inom ett par dagar ännu mera röd. Tillägges då litet osläckt kalk och salmiak, blir den ännu rödare.

Af hela det slägtet, som tills vidare blifvit kalladt *Variolaria*, äro de få, som gifva röd färg. Efter försök med profspiritus och lutsalt har jag dock anledning att vänta vac-

ker röd färg af *Variolaria faginea* och *discoidea*, samt brun färg af *Var. orcina*. Som dessa icke äro så sällsynta, torde de förtjena äfven att framdeles upptagas ibland färglafvarna.

1. *Ljus karmelit på ylle och silke.* (Se färgrutan N. 1.)

Med vatten ensamt i varm tillgörning efter 4 dagar, ger den yllet en gulbrun färg, eller ljus karmelit. Silket lika så, med mycken glans.

2. *Tegelstens-färg på ylle och silke, som är stark.* (Se färgrutan N. 2.)

Om den sättes med koksalt, saltpeter och ren pottaska, efter vanlig sats, får yllet, efter 4 dagars varm tillgörning, en vacker tegelstensfärg, som nästan är äkta. Silket blir ljusare, med mycken glans.

3. *Full vaxgul färg på ylle och nötfärg (noisette) på silke, samt en mycket vacker grön färg.* (Se färgrutan N. 3.)

Ensamt med ren pottaska, efter 4 dagars varm tillgörning, erhåller yllet deraf en full vaxgul färg, och silket en ljus noisette, som väl ej är stark; men som i kall blåkyp får en utvald skön grön färg.

4. *Vacker olif-grön färg på ylle.* (Se färgrutan N. 4.)

Om till den föregående med pottaska satta färgsoppan blandas $\frac{1}{15}$ koppar-vitriol, uppkommer deraf en mycket vacker och full olif-grön färg på yllet, efter varm tillgörning; men på silket blir den mycket ljus.

5. *Mörk kanelfärg på ylle.*

Med osläckt kalk och salmiak, efter uppgifven sats, som alltid blifvit bibehållen, emedan den svarat emot ändamålet, och aldrig skadat godset, blef, efter 3 dagars varm tillgörning, yllet mörkt kanelfärgadt; silket mycket ljust.

6. *Couleur de Lilas och karmosin på ylle och silke.* (Se färgrut. N. 5, 6, 7 och 8.)

En sådan sats på varmt ställe i täppt kärl utvecklar en skön orselj efter 7 dygn. Om ylle lägges i en dylik färgsoppa, på hett ställe, får det, efter 2 timmar, en skön couleur de lilas, och silket något högre och för ögat angenämare. Efter 8 dagars hetgörning (digestion), blir färgen fullare och starkare. Ju längre den får stå i tillgörning, desto mörkare violetta färgor ger den både åt ylle och silke. Sättes den med gammal urin, osläckt kalk och salmiak, blir färgen ganska vacker och

full.

full. Om ett så färgadt gods af mörk violett färg doppas i mycket väl utspädt skedvatten, får godset en skön mordoré. Färgrut. N. 8.

7. *Vacker nackara på ylle och ponso-rödt på silke, samt äkta puce på ylle.* (Se färgrut. N. 9 och 10.)

Om i en efter 10 dagars tillgörning afsilad färgsoppa drypes några droppar tenn-komposition, som vanligen brukas till skarlakansfärg, med tillsats af litet hvit arsenik $\frac{1}{30}$ och hvit vinsten $\frac{1}{10}$, så får yllet en vacker nackara, och silket blir ponsorödt. Tages till samma första färgsoppa 4 gran mercurius corrosivus albus för hvart lod laf, får yllegodset en mörk och skön äkta puce, som kan drifvas nästan till svart, skiftande åt violett. Denna färg är förträfflig; ty på detta sätt erhålles för några skillingar en mark gods, som hos färgare minst kostar 6 à 8 gånger så mycket. På silket har denna tillsats ingen verkan.

8. *Vacker mörkblå färg på ylle.* (Se färgrut. N. 11.)

Om violett färgadt gods lägges några minuter i kall blåkyp, får yllet en ren och hög mörkblå färg, som ej ändras af ättika, men blott drager litet i rödt af skarp lut. På sådant sätt kan man bespara mycken indigo.

9. *Hög orange på ylle, och karmelit på silke.*

Upplöses gul bresilja i färgsoppan, och björkbark tillägges, får yllet, efter ett dygns varm tillgörning, en hög orange; men silket drager åt karmelit. Denna färg ändras dock både af ättika och lut; af den förra drager den mera i gult, och af den sednare mera i rödt.

10. *Rödaktig karmelit på ylle och silke.*

Med brun bresilja och björkbark ger färgsoppan, efter hetgörning ett dygn, en rödaktig karmelit på godset, som dock är oäkta.

11. *Krappröd färg på ylle och silke.*

På lika sätt med krapp blir yllet krapprödt, och silket karmelit åt rödt; men oäkta.

12. *Vacker purpurfärg på ylle och silke.*

Med brun bresilja, litet ren pottaska och koppar-vitriol ger ett dylikt orselj-spad af gammal urin med osläckt kalk och salmiak, godset en skön purpurfärg; men oäkta.

13. *Skarlakansröd färg på ylle och rosenrödt på silke.*

Tages Laktel-färg, som jag kallar torkad och pulveriserad orselj af denna laf, samt $\frac{1}{20}$ konsjonell, hvari drypes vanlig tillsats af tenn-

komposition, med litet saltpeter och salmiak, får godset den lofvade färgen.

14. *Stark karmosin på ylle och silke.* (Se färgrutan N. 12.)

Laktel färg samt $\frac{1}{20}$ konsjonell med helt litet tenn-komposition och renad pottaska gifva ullgarnet en hög karmosin och silket en dylik ljusare. Den ändras icke af ättika, och föga af lut.

15. *Att tillaga Laktel-färg eller torr orselj.*

Om t. ex. 20 lod laf, fint pulveriserad, tages med 2 lod osläckt kalk och 1 lod salmiak, och derpå hälles så mycket strömvatten, att det står några tum öfver lafven, förvarad på varmt ställe i täppt kärl, så fås en vacker orselj deraf inom 10 högst 14 dagar; denna slås då i öppet kärl att torka, hvarefter massan stötes, som då gifver hvad jag kallar Laktel-färg, hvilken sedan kan nyttjas till färgning.

16. *Stark puce, nästan äkta, på ylle, och karmosin på silke.*

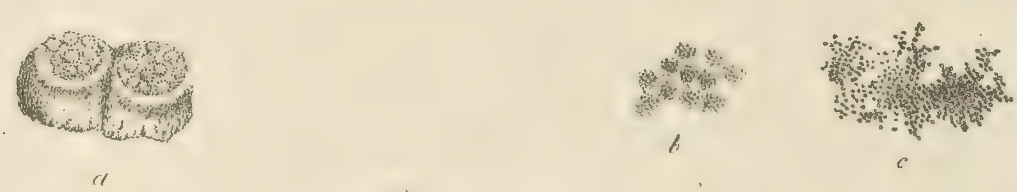
Ett qvintin Laktel-färg samt 4 gran blysocker och lika mycket romersk alun kokades med två qvintin gods i ett qvarter strömvatten. Efter $\frac{3}{4}$ timma hade yllet en vacker puce och silket en vacker karmosin. Nu på-

hälldes mera vatten, och hälften af godset kokades ännu längre, då yllet blef nästan äkta puce, skiftande åt violett; silket fick en hög karmosin.

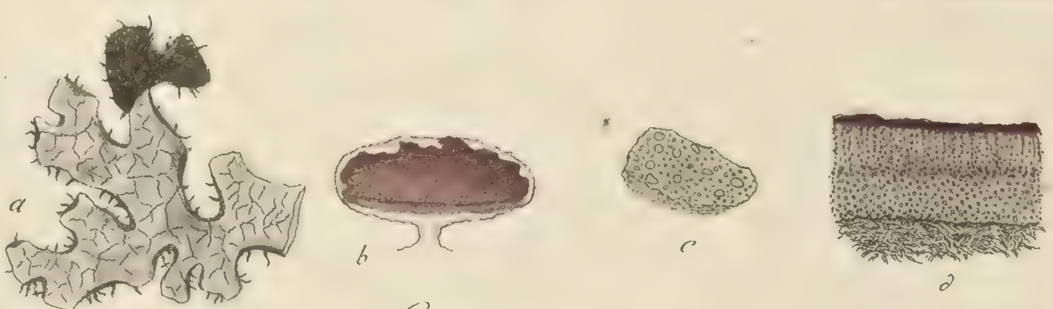
Denna orselj har det gemensamt med somliga andra, att förändras af luften.



Pulveraria chlorina



Lichen lacteus



Lichen saxatilis

F. A. del



Lichen Westringii. Adi: pr:

Westrings laf.



J.W. Palmstruch del.

C.V.

4. Westrings-laf.

Isidium Westringii. *Achar. meth.*

Lichen Pseudo-corallinus. *Kongl. Vett. Akad. Handl. 1791.*

Blef först känd och åtskild ifrån Korall-lafven 1790, då den kallades *L. pseudo-corallinus* af Pastor *Holmberger* och mig: och sedan 1794 af Prof. *Acharius* upptagen och första gången väl beskrifven i K. Vett. Akad. Handl. 1794 och sedan i Lichenografien, under namn af *Isidium Westringii.* En framtid kan med oväld dömma om orsaken härtill.

Denna laf är den mest färghaltiga af alla; ty med ett par lod deraf kan minst en half mark gods färgas. Skada är, att den icke växer så ymnigt som många andra: dock har jag funnit den i de flesta rikets provinser, ehuru nog sparsamt på hvart ställe, likväl stundom så mycket, att hela skålpund af densamma kunnat samlas. Troligen torde den trifvas ymnigare i andra länder, då deraf kan dragas mycken vinst.

Den förefaller i tunna platta skorpor, mycket breda och utvidgade, af 4 eller 5 liniers tjocklek: dock icke så utvidgad som korall-lafven, hvilken ofta skyler flera alnars fält på stora bergsidor och stenar.

Dess skorpa eller kropp är mera gråaktig till färgen, stundom hvitare och skroflig af små fina cylindriska kroppar af ojemn figur, samt sprucken i smärre rutor, ofta med många uppstående små täta pipor, $\frac{1}{3}$ tum höga, stundom greniga! med små mörka knappar på ändan, och här och der små upphöjda klot, af en ärts storlek, också fullsatta med små mörka knappar, hvilka äfven synas öfverallt på ytan af skorpan, ofvanpå de små ojemna figurerna. De små kloten, upphöjda öfver skorpan, äro i början mera täta (solida); men utväxa ofta i åtskilda pipor, som omsider också få sina knappar. Den är således icke så jemt korallpipig som korall-lafven. Den förefaller på sina ställen stundom hvitare till färgen, men alltid med dessa små mörka knapparna, och är då på undra sidan mera rödbrun, eller rostfärgad. Vätt, och sedan torkad, blir den från stenen lossade skorpan mera rödbrun. Den är specifikt mycket tyngre än alla andra. Dess små knappar, som vanligast äro utan skaft (sessilia), anser Prof. *Acharius* vara fröhus (apothecia); och i anledning af dessa har Herr *Dickson* i England kallat den *L. punctatus*; men den är dock skild ifrån den *L. punctatus* i English Botany, som *Acharius* kallar *Parmelia punctata*. Fig. a visar efter förstorings-glas en bit af skorpan med derpå sittande små knappar. Fig. b. föreställer en dylik

knapp eller fröklot, ännu mera förstoradt, under hvilket synes början till en fruktstängel (podetium). Då lafvens skorpa blir äldre, blifva dessa fruktstänglar förlängda, såsom den förstorade biten fig. c utvisar. Merendels äro dessa fruktstänglar enkla, fig. d, men icke heller så sällan försedda med 2 (fig. e) eller flera grenar, stundom vid hvarandra så tätt hopgyttrade, att de formera upphöjda stora knölar på skorpan, se fig. f. Med tiden förplattas dessa små knappar eller affalla, och lemna då en grop efter sig på ändan, fig. g. Längs efter klufven, utvisar fruktstängeln, att den utanpå har en tätare och hårdare tunn skorpa, och att den inuti är fylld med ett lösare ämne fig. h. Fruktkloten horisontelt afskurna fig. i, visa, att de inuti hysa små klotrunda strödda korn, som Prof. *Acharius* misstänker vara dess frön. Lodrätt klufna fig. k, synas de med högst förstorande sammansatta glas vara af samma förhållande, utan tecken till fröhylsor. I anledning af dessa mikroskopiska syner tror Prof. *Acharius*, efter jemförelse med flera arter häraf och af *Bæomysernas* slägte, att hela slägtet *Isidium* bör bortgå och hädanefter införlifvas med *Bæomyserna*. Detta tror jag dock fordra ännu mera forskande; i synnerhet som jag funnit små runda kupiga svarta skålar på denna laf, som tyckes berättiga den till ett rum ibland

Lecideerna. I min samling kunna flera sådana visas. Dylik anmärkning skall ock göras vid *Isid. corallinum*. Detta underkastas dock deras pröfning och forskning, som hafva bättre tid och tillfälle dertill än jag. En artförändring häraf, som nu upptages af *Acharius* såsom variation af *Isid. phymatodes*, under särskilt namn af *phragmæum*, växer på gärdesgårdar, och anses af mig vara en början till denna min laf; ty den innehåller samma färgämne, hvilket icke finnes hos *Isid. phymatodes*. Också har man härmed förblandat *Isid. coccodes*, som troligen ej är något eget species.

Denna laf är ett gediget eller sjelfständigt färgstoft, och kan således nyttjas utan all tillredning, antingen ensam eller med betningsämne. Den sköljes väl, rensas, torkas och stötes till fint pulver. Om den får stå i varm tillgörning 2 à 3 dagar, då den endast hålles väl genomblött af vatten, och sedan torkas och stötes, erhålles ett rödbrunt pulver, som då är ett kraftigt färgstoft och bör minst betalas med en skill. lodet. Mera konst behöfves ej, för att få ett rikt färgstoft, hvars starka och vackra färghalt ger anledning att förmoda ännu flerahanda färger, som fullkomligare forskning kan bringa i dagsljuset.

Profspiritus blir af denna laf mycket blänkande gulbrun; och då renad pottaska (alk.

veg. fix.) tillblandas, får tinkturen en hög orange-färg, mycket vacker, stark och blänkande. Denna laf gifver ock en dylik färg hastigare åt silke, än åt ylle. Alla lafvar, som hålla något hartsämne, tyckas häri komma öfverens.

I Kongl. Vett. Akad. Handlingar för år 1791, 2 qvartalet, äro mina första försök med denna laf, under namn af *L. pseudocorallinus*, införda. Pastor *Holmberger* har ock skrifvit derom i Kongl. Patriot. Sällskap. nya Jurnal 1791. Jag ansåg den, i anledning af mina flera gånger förnyade försök, lika god med orleana; men har nu skäl att värdera den högre, sedan jag funnit, att de flesta färgor, som deraf erhållas, äro äkta. Ehuru det ej lyckats mig att deraf draga röd färg, såsom af Orleana, har jag dock dermed gifvit silke sådana rödgula färgor, som äro af mycket grant utseende och af större värde. Ingen färg kan hastigare af vatten upplösas och meddela färg åt gods, än denna; ty inom en timmas tid får silke deraf endast i kallt vatten stark och blänkande orange-färg. Den ger vackrare färg vid lindrig värma, än för starkare hetta. De som fås på sednare sättet äro mera mörka; men också fastare och äkta. En betydande förmån af denna är, att den kan nyttjas till bottenfärg för skarlakan, nackara och eldsfärg, och dymedelst äfven göra kon-

sjonellen något drygare, som på sina ställen skall anföras. Vidlyftigare granskning och flera försök, än de jag förstått att anställa, skola säkert framdeles öka värdet af denna laf. Mina äro följande:

1. *Ljusare eller mörkare Orange.*

Om ett lod fint stött laf sättes med ett stop rent och kallt ström- eller regnvatten, kunna 4 till 8 lod mjölkhvitt silke, som förut jemt och väl uppblötes i rent och kallt vatten, inom en timma färgas, antingen kärilet sättes i solen, eller på ett varmt ställe, under det att godset flera gånger omröres. Se färgrutan N. 1. Det yllna fordrar längre tid och mera värma, dock icke kokningshetta.

2. *Stark och hög orange på silke och ylle.*

Om $\frac{1}{4}$ qvintin fint stött koksalt och lika mycket luttrad saltpeter tages till hvart lod laf, och förfares på samma sätt som i förra fallet, blir färgen högre och silket mera glänsande. Efter 12 timmar, sedan godset stått i maceration på varmt ställe af 40 eller 50 gr. värma, efter vår Termometer, får yllet en hög orange, och silket äfvenså. Efter längre tid och mera värma förändras färgen och blir mörkare.

3. *Vacker Aurora färg på silke, något ljusare på ylle.*

Till ett lod laf, torkad och fint stött,

blandas $\frac{1}{3}$ qvintin fint stött och siktad album græcum *) i ett stop vatten, och sättes på varmt ställe, att macerera med godset i 16 till 20 timmar, under omröring några gånger, hvarefter godset upptages och afsköljes i kallt vatten. Denna färg blir ganska vacker och nära äkta, både på ylle och silke.

4. *Nackara på ylle och silke.*

Med $\frac{1}{3}$ qvintin fint stött konsjonell, $\frac{1}{6}$ qv. renad pottaska, lika mycket hvit arsenik, $\frac{1}{4}$ qv. cremor tartari, 3 qv. eller något mera tennkomposition, samt en liten knapp tésked hvit stärkelse, fint sönderstött, till föregående färgsats, fås, efter maceration på varmt ställe, inom 6 till 8 timmars tid, då det omröres flera gånger, en skön Nackara, som tål att hastigt tvätta i varmt vatten med grön såpa. Den rensköljes i kallt vatten, då den upptages. Af stark lut drager den i violett, hvilken färg blir skön och stark. Om mera värma gifves, och godset får stå längre i maceration, blir färgen mörkare. Likaledes sker, om godset förut får sin grundfärg af lafven ensam. **)

*) Album græcum kan anses som ett slag af animalisk såpa, eller en fosforerad kalk med djurisk fetma, som ganska mycket bidrager till vissa färgors utvecklande och fästande.

**) Tennkomposition tillagade jag på följande sätt: Uti 6 lod Acidum nitri dilutum (som göres af spiritus nitri fumans med lika mycket vatten) och ett lod Aci-

5. *Vacker eldsfärg (couleur de feu) på ylle, och ljusare på silke.*

Till ett lod tennkomposition tages tillräckligt vatten, hvari upplöses $\frac{1}{6}$ qvintin fint stött konsjonell och lika mycket album græcum. Silket, som förut färgas Aurora efter N. 3, blötes jemt igenom och lägges i denna kalla upplösning, och lemnas der i 4 till 6 timmar, t. ex. i ett stort dricksglas, stående på bordet, hvarefter det upptages och afsköljes flera gånger i kallt vatten; det får då en ljus eldsfärg, som är mycket fast; ty den tål att doppa i stark lut och ättika. På detta sätt kunna flera dockor mjölkhvitt silke färgas i hast. Linnet får deraf en ljus rosenfärg, som dock ej tål att tvätta i varmt. Yllet bör ställas på varmare ställe i maceration, och väl utspädas med vatten.

6. *Vacker Skarlakans färg på ylle.*

Med ett lod laf i pulver, $\frac{1}{2}$ qvintin konsjonell, $\frac{1}{3}$ qv. cremor tartari, samt 2 qv. eller 120 droppar vanlig tennkomposition, som sät-

dum salis, upplöses småningom ett lod granuleradt engelskt tenn, hvari lades några gran luttrad saltpeter. Denna komposition har jag funnit säker och förmånlig; om den blandas med lika mycket vatten, utan att hastigt fälla tennet, kunna silke samt linne ligga deri några minuter, utan frätning, och märkas ej deraf blifva skörare.

tes på varmt ställe i 3 qvarter vatten med det strax ilagda godset, får yllet efter 6 eller 8 timmars hetgörning, en skön och klar skarlakans-färg. Se färgrutan N. 6 på ylle. Silket får endast svagare rosenfärg. Får yllet ligga längre tid i färgsoppan, blir färgen mörkare. Tvättas denna färg i kokhett vatten med grön såpa, ändras den till purpur eller blåröd (œil de roi), som sedan blir ganska stark. Grundas godset förut med lafven ensamt, går färgningen fortare för sig och blir mera full. Genom kokning blir den ej så vacker.

7. *Gulaktig karmelit med mycken glans på silke.*

Ett lod laf, $\frac{1}{6}$ qvintin hvit fågelskarn, sättes med ett stop vatten på ett ställe, der 70 à 80 gr. värma kan gifvas, med ilagdt silke, som då efter 10 till 12 timmars hetgörning får denna sköna färg, som är mycket stark och glänsande. Yllet erhåller endast en brunaktig karmelit. I början blir färgen vacker Orange, nästan Aurora, men mörknar mycket af längre tid och starkare hetta.

8. *Hög Orange på ylle och silke, nästan Aurora.*

Två lod lafpulver med fint stött albark, saltpeter och koksalt, $\frac{1}{2}$ qvintin af hvardera, lägges i 3 halfstop vatten, och sättes på varmt

ställe i 12 timmar, då godset får den lofvade vackra färgen, ljusare eller mörkare. Ökas värman och godset lemnas längre tid, blir färgen mörkare och mycket stark.

9. *Samma färg på annat sätt.*

Om lafven sättes endast med vatten och destillerad vinättika, uppkommer en vacker Aurora-färg både på silke och ylle. Jag har anställt flera försök att genom ättika och flera syrligheter erhålla röd färg, liksom man gör med Orleana; men det har ej lyckats mig.

10. *På annat sätt hög Aurora.*

Då till två lod laf tages 2 qvintin pulveriserad albark, som sättes i ett stop vatten på varmt ställe att macerera med godset i 16 till 24 timmar, fås denna sköna färg, som är nästan äkta. Efter längre tid och mera hetta kan denna färg göras mörkare. Se färgrutan N. 2 på ylle och 3 på silke.

11. *Vacker ljus Isabell på bomull.*

Om väl tvättadt och jemt uppblött bomullsgarn lägges i den under N. 10 beskrifna färgsatsen, och lemnas att stå i maceration ett dygn på varmt ställe, så får bomullsgarnet den nämda färgen, som endast förlorar litet då den tvättas i kokhett vatten med grön såpa.

12. *Mörk Orange.*

Om askbark tages i stället för albark, blir färgen mörkare i Orange och mycket stark.

13. *Högsta Orange på silke, mycket glänsande.*

Tages pilbark i stället för albark, och satsen göres och handteras, som beskrifvit är under N. 10, får yllet en högeligen vacker Orange af fullkomlig fullhet, som tål att tvätta med grön såpa, och silket blir öfvermåttan vackert af en glänsande fullkomlig Orange.

14. *Vacker grönaktig färg (merde d'oie) på ylle och silke.*

Till två lod laf blandas koksalt, saltpeter och renad pottaska, $\frac{1}{2}$ qvintin af hvardera, och sättes med ett stop vatten eller något mera på varmt ställe att macerera ett par dagar, hvarefter godset först lägges deri, då det efter 2 à 3 timmar först blir orange-färgadt; men efter 16 eller 20 får det den lofvade färgen, som är mycket fast och stark. Se färgrut. N. 4 på ylle, och 5 på silke.

15. *Samma färg på annat sätt.*

Lika mycket laf som i förra försöket, med album græcum, renad pottaska och saltpeter, $\frac{1}{2}$ qvintin af hvardera, gifva godset i kall maceration en vacker och hög Orange-färg; men

på varmt ställe, macererad ett dygn, erhålles den uppgifna färgen, som är stark och mycket vacker. Om den kokas i vatten med grön såpa, får både ylle och silke klarare färg, mera dragande i grönt. Kokas den en hel timma, blir yllet mörkbrunt och silket får en gråaktig olif-färg (ventre de vipère). Besynnerligt är dock, att denna täcka färg, uthängd i fria luften, förlorar sin gröna kulör och förblifver sedan ljus merdoa.

16. *Mera brunaktig Merdoa, nästan svartbrun på ylle, dragande åt grönt och skiftande åt musk.*

Om förra satsen hålles ett dygn i maceration med stark hetta, så får godset en sådan färg. Denna är ganska vacker och tål att tvätta i kokhett vatten med grön såpa.

17. *Mörk kastaniebrun färg på ylle, skiftande åt musk, samt gråbrun vacker skiftande färg på silke (Terre d'Egypte), som är äkta.*

Om samma sats, som under föregående nummer är uppgifven, kokas i två timmar vid sakta eld, under jemn omrörning, får yllet en hög mörk kastaniebrun färg, samt silket en glänsande vacker gråbrun, som tål att tvätta i kokhett vatten med grön såpa, och

ej

ej ändras af ättika eller lut *). Se färgrutan N. 7.

18. *Vacker karmelit på ylle och silke.*

Till två lod laf tages $\frac{5}{6}$ qvintin osläckt kalk samt litet mer än ett halft qvint. salmiak, som i tre halfstop vatten ställes i varm maceration ett dygn, hvarefter gods lägges deri väl

*) Medelst denna tillblandning uppkommer ett fenomen, som är märkvärdigt. Hålles satsen med ilagdt gods på ett lindrigt varmt ställe i 8 timmar, får godset en vacker ljus Orange. Färgsoppan har nu en hög brandgul färg. Ökas värman och godset bibehålles i färgsoppan ännu 12 timmar, ändras färgen till en hög och full Merdoa, som är mycket stark. Färgsoppan är ock nu mörkt sjögrön. Sättes nu denna färgsats i stark hetgörning, blir alltsammans äkta kastaniebrunt och färgsoppan svartbrun. Besynnerligt är att denna färg Merdoa tål att tvättas i kokhett vatten med såpa, utan att deraf förändras; men utsatt för luften ändras den inom 4 eller 6 timmar, och drager mera i brunt, hvilken färg sedan blir beständig. Grålafven *(Lich. cinereus)*, som i färgförhållande liknar denna, och hvarmed den kan uppblandas, undergår också lika färgombyte, alldeles på samma sätt som det nu beskrifna. Orsaken till detta färgfenomen tyckes ligga i lutsaltet, hvilket i mån som det dekomponeras af värmet, utvecklas derifrån en del qväfve (Azote), som bidrager till den gröna färgen. Då åter i fria luften kolsyran attraheras af alkaliniska ämnet, så förloras grönskan, eller kan ock vara troligt, att syret (Oxigen) mättar qväfvet (Azote), då bruna färgen uppkommer?

uppblött förut: man lemnar godset i denna maceration längre eller kortare tid, allt efter som man vill hafva det ljusare eller mörkare karmelit. Silket får mycken glans. Denna färg är väl icke äkta; men dock mycket stark och vacker.

19. *Vacker råmjölks färg (Isabelle) på silke, samt rödbrun karmelit på ylle och silke.*

Med 2 lod laf blandas ½ qvintin romersk alun och lika mycket blysocker, då silket efter ett par timmars varm maceration får en vacker Isabell-färg. Om värman ökes och underhålles i ännu flera timmar, får ylle och silke en hög och stark rödbrun karmelit, som är äkta.

20. *Vacker karmelit på silke, och rödbrun karmelit på ylle.*

Man kokar 2 lod laf, ½ qvintin koksalt och lika mycket saltpeter, samt ett qvintin finstött albark i 3 halfstop vatten med godset på lindrig eld i 1½ timma. Denna färg blir alldeles äkta.

21. *Vacker mörk olif-brun färg på silke samt mörk musk på ylle.*

Till vanlig sats laf tages ½ qvintin rent soda-salt och lika mycket blysocker, som sättes med tillräckligt vatten och ilagdt gods att macerera på varmt ställe, då silket efter ett

par timmar får en vacker Orange; men efter 16 eller 20 timmar en hög och glänsande olifbrun färg. Yllet blir vackert mörkt muskfärgadt skiftande åt ljusare musk.

22. *Sotsvart färg på ylle och nötfärg (noisette) på silke.*

När man tager 2 lod laf, $\frac{5}{6}$ osläckt kalk och ett halft qvintin blysocker till behöfligt vatten, och godset lägges deri samt sättes på varmt ställe att macerera i 12 till 20 timmar, blir yllet sotsvart och silket får endast en nötfärg.

23. *Full Orange på ylle samt mörk Aurora på silke.*

Om koksalt, saltpeter och romersk alun tages efter vanlig proportion mot lafven, och sättes med godset i maceration på varmt ställe, så erhålles inom några timmar den föreslagna färgen.

24. *Vacker blågrön färg på ylle samt ljus buteljgrön på silke.*

Då man lägger gods, som är färgadt med denna laf och koksalt, saltpeter och romersk alun, efter föregående metod, med ljusare botten, i kall blåkyp, och godset förut väl blötes i kallt vatten, och lemnas en half timme eller något längre i blåkypen, så uppkommer den lofvade vackra färgen. Se färgrutan N. 8.

25. *Trädfärg (couleur de bois) på ylle och Noisette på silke.*

Med osläckt kalk och hvit vitriol, efter vanlig proportion, tillblandas lafven och sättes i maceration på varmt ställe, då yllet blir trädfärgadt. Silket får en mörk Noisette.

26. *Celadon-grönt på ylle och silke.*

Om gods, som är färgadt efter förra metoden, sköljes och uppblötes, och lägges i en kallgjord blåkyp en timma, vinnes denna vackra färg.

27. *Kastaniebrun färg (marron) på ylle, samt mörk Umbra på silke.*

Godset kokas med lafven, koksalt och saltpeter, efter vanlig proportion, i två timmar; yllet får då en hög och äkta kastaniebrun färg, och silket en glänsande mörk Umbra. Se färgrutan N. 9 på ylle och N. 10 på silke.

28. *Stark rödaktig rostfärg på ylle och blek karmelit på silke.*

Då anledning var att tro denna laf hålla röd färg, lät jag en sats af densamma sättas i täppt flaska med surt svagdricka i solen, i två månaders tid. Af denna färgmassa, som nu hade rostfärg, togs en del till försök, hvari lades gods på varmt ställe att macerera ett par timmar, då yllet fick en stark rödaktig

rostfärg; men silket endast en blek karmelit åt rödt.

29. *Ljus Ockra-färg på ylle.*

För att se jernets verkan på lafven, togs endast 4 gran jernsalt till ett lod laf, som efter 16 timmars varm maceration gaf yllet denna färg.

30. *Hög och mörk Aurora på silke.*

Till ett lod laf tages renad pottaska och cremor tartari $\frac{1}{4}$ qvintin af hvardera, som med tillräckligt vatten sättes på varmt ställe i maceration öfver natten; då godset lägges deri på samma gång, får silket denna vackra färg.

31. *Vacker mörk Amarant-färg på ylle och en klar Kopparfärg på silke.*

Två lod laf sättes i 3 halfstop vatten med $\frac{2}{3}$ qvintin album græcum och lemnas i kall maceration några timmar. Derpå tillägges pulveriserad konsjonell ett qvintin, renad pottaska och cremor tartari $1\frac{1}{2}$ qvint. samt $\frac{1}{3}$ qv. hvit arsenik, som med godset kokas på sakta eld i två timmars tid, hvarefter godset upptages och afsköljes i kallt vatten: yllet visar då en mycket skön Amarant-färg, skiftande åt rödt, som tål både ättika och lut; och silket får en egen kopparfärg med glans, som i schatteringar kan nyttjas för att beteckna denna metall. Se färgrutan N. 11 på ylle.

32. *Krappröd äkta färg på ylle och choko-lad-färg på silke.*

Denna vackra färg, som tål att tvätta i kokhett vatten med grön såpa, och ej ändras af ättika eller lut, vinnes på följande sätt: Till två lod laf tages blysocker, zink eller hvit vitriol, ½ qvintin af hvardera, lika mycket konsjonell och ett qvintin albark, fint stött, som kokas på sakta eld en timme, eller sättes i varm maceration några timmar. Silket får en vacker chokolad-färg, som drar åt violett och kan tvättas i kokhett vatten med grön såpa.

33. *Vacker Kastor-färg på ylle, dragande i brunt, och ren Kastor på silke.*

En sats af lafven med album græcum efter ett dygns maceration kokas med renad pottaska och cremor tartari en timme. Godset får häraf den omtalta färgen.

34. *Vacker halmfärg (paille) på ylle och guldfärg på silke.*

Man tager lika mycket Flocklaf (*Pulveraria chlorina*) mot denna laf, och låter godset ligga deri under kall maceration, längre eller kortare tid, efter som man vill hafva färgen ljusare eller mörkare. Denna blir äkta.

35. *Karmelit på ylle.*

Om lika mycket Ljus-laf (*L. candelarius*) blandas med denna och sättes i het macera-

tion med godset, så får yllet en sådan färg; men silket blir ej särdeles vackert.

36. *Ljus lefverbrun färg på ylle och en skön Olifgrön på silke.*

Om endast renad pottaska med litet saltpeter tillblandas förra satsen, som hålles i maceration på hett ställe några timmar, så erhållas tvenne så olika färgor på en gång.

37. *Vacker karmelit på ylle och ljus orange på silke.*

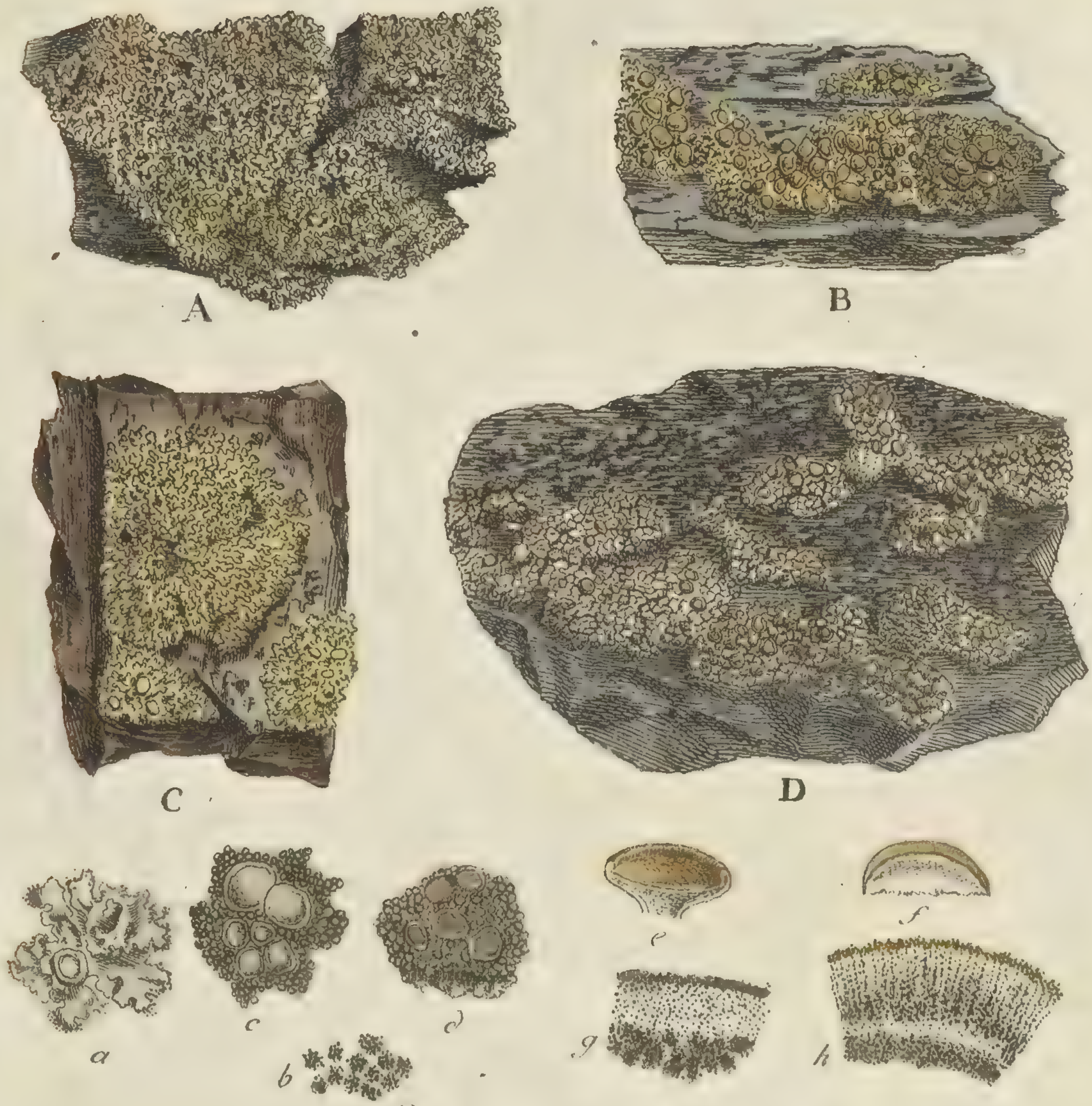
Till två lod laf tages saltpeter, koksalt, blysocker och osläckt kalk, ½ qvintin af hvardera, med tillräckligt vatten och 1½ qv. vismut-solution, hvari godset lägges och sättes i varm maceration; denna färg vinnes då inom några timmar. Se färgrut. N. 12 på ylle.

38. *Vacker och stark Muskfärg på bomull.*

Bomullsgarnet måste förut betas efter Persiska metoden för äkta rödt, som framdeles skall omtalas, och sedan kokas i denna laf. Färgen blir stark; men ändras dock något, då den kokas i vatten med grön såpa, och garnet bibehåller dock en vacker gråbrun färg.

Af dessa försök finnes huru många olika och vackra färgor kunna vinnas af denna laf, hvilka ännu kunna drifvas i oändligt många nyanser, som jag till en stor del erfarit, men

blefve här för vidlyftigt att utföra. Jag har endast upptecknat de förnämsta. Öfning och konst skola gifva en större fullkomlighet åt färgor af denna laf, som, då den icke kan samlas till myckenhet, är så rikhaltig på färg, att den kommer nära deri öfverens med konsjonellen, som den ock vid många tillfällen kan göra drygare.



Lichen candelarius. Ach. meth.

Linslaf



Acharius del.

5. Ljus-laf.

Lichen candelarius. *Linn.*

Parmelia candelaria. *Achar. meth.*

Denna laf är just icke att räkna bland de rikhaltiga på färg, men dock värd att användas till ekonomisk nytta, emedan den gifver åtskilliga vackra färgor af ett eget utseende och tillika icke är så sällsynt. Den växer ymnigt och öfverallt hos oss, i synnerhet på gamla gärdesgårdar, hvarest den kan samlas till ansenlig mängd, samt på gamla trähusväggar, på trädens bark, och äfven stundom på stora lösa stenar. Med sin höggula vackra färg ger den sig tillkänna från längre håll, och tyckes vara skorpaktig (crustaceus); men närmare betraktad är den finbladig med tätt nära hvarandra hoppackade gula blad. Prof. *Acharius* har deraf gjort 4 artförändringar.

1. *Var. concolor.* Fig. A är allmännast, och är den som jag användt till mina försök, emedan den kan samlas till mängd. Den växer allmännast på gärdesgårdar samt på stammar och stubbar af gamla träd, och har, liksom *Var. 2 substellaris*, såsom en del deraf mycket förstorad föreställes fig. a, tydliga blad, som i kanterna äro ojemt nag-

gade och flikade, samt beströdda med fina klotformiga gryn, hvilka mycket förstorade finnas aftecknade fig. b. 3. Skorpan af den artförändring som kallas *variat. polycarpa*, och 4. *variat. lychnea*, som mest träffas på berg samt stenar, hvaraf smärre delar finnas afritade efter förstoringsglas, den förre fig. c och den sednare fig. d, är mera knottrig (granulata) och visar sällan rediga och tydliga blad. Ljuslafven är icke rik på skålar, som de andra dess artförändringar. De äro platta som unga, och äldre mera kullriga samt kantade med en upphöjd list. På de äldre försvinner listen, då skålen synes mera kullrig. Under båda dessa skapnader äro de föreställde ganska mycket förstorade, fig. e och f, såsom lodrätt ituklufna, hvarigenom deras inre byggnad tillika upplyses. Frörednings-hvarfvet, som utgör dessa skålars botten (disk), har *Acharius* funnit hysa en samling af sådana små runda korn, som de i förra lafvarnas, då de ses med de mest förstorande synglasen. Då skålarne äro kupiga eller platta samt tillika kantade, visar sig frörednings-hvarfvet, såsom det föreställes fig. g, till sin öfra del; men på de kullriga skålarna så beskaffadt, som öfra delen af fig. h utvisar, nemligen i förra fallet med de små runda kornen strödda (nidulantia), och i det sednare nästan strålvis och lodrätt, som vore de i särskilta linier ställ-

da, dock utan synbart tecken till fröhylsor. Ljus-lafvens egen substans, ehuru till sammansättning och färg skild från den som utgör frörednings-hvarfvet, finnes dock äfven på lika sätt som hos flera andra lafvar hysa inom sig dylika små strödda korn, men liksom mera klumpvis samlade, såsom t. ex. under frörednings-hvarfvet (se nedra delen af fig. g och h). Äfven de förut nämde små klotformiga kroppar, hvilka äro fästade vid bladen (thallus foliaceus) och utanpå dem (fig. b) bestå af dylika små korn. Häraf följer naturligast, att dessa korn antingen icke äro verkliga frön, eller, om dessa äro ett slags frö, så finnas de åtminstone hos lafvarna, så väl inom deras öfriga substans (thallus) som inom frörednings-hvarfvet i deras egentliga dertill bestämda frukthus (apothecia); och då man har största anledning att anse dem för frön, eller såsom mer eller mindre med dem analogiska kroppar (sporæ), så har man hos lafvarna tillika härigenom upptäckt en högst betydlig egenskap, nemligen den, *att de medelst sin hela substans kunna fortplantas. Gærtners* teori om lafvarnas växt tyckes härigenom vinna styrka, då en *Hedwigs* försvagas. Den förre tror dem icke hafva verkliga frön, såsom hos de fenogamiska växterna, utan anser dem af lika natur med lökar och knoppar (gemmæ). Den sednare åter trodde sig se på *L. cili-*

aris båda könen (sexus), hvilket hvarken hos denna eller andra sedermera blifvit bekräftadt. Deras polyp-natur är egen och olika, liksom fleras inom den kryptogamiska klassen, och kan deras fortplantning ske utom vanliga frö-rednings-sättet, då hela växten torde snarare kunna anses som ett sammansatt frö.

Denna laf är ett svagt gediget färgstoft; men är beredbar. På några ställen i Småland koka bondhustrur sin talg dermed, för att gifva sina ljus utseende af vaxljus. Af denna får prof-spiritus en klar håningsgul färg. Då lut-salt tillkommer, drar den strax åt rödt, och blir mera röd efter några timmar. Också förhåller det sig så med denna laf, att den ger första färgen åt yllet genom vatten ensamt; men med det som upplöser och utvecklar dess hartsämne ger den en rödaktig färg, liffärg (couleur de chair). Får den länge stå i vatten att macerera, så kommer den snart i jäsning och gifver då en elak och stinkande lukt ifrån sig.

Mina med denna laf anställda försök hafva gifvit mig följande färgor:

1. *Ljus och mörk vaxgul färg på ylle och vacker halmfärg (paille) på silke.*

Endast genom varm maceration i vatten, efter 8 eller 12 timmars tid, erhålles denna färg,

färg, om man tager vid pass hälften af torkad och fint stött laf med behöfligt vatten dertill emot godset, som strax lägges deri. Silket blir mycket vackert och får mycken glans. Se färgrut. N. 1 på ylle och N. 2 på silke.

2. *Vacker ljusgrön färg på ylle, och klar Celadon på silke.*

Godset, som är färgadt gult på ofvanskrifna sätt, lägges i kallgjord blåkyp och lemnas der ett par timmar, hvarefter det sköljes i kallt vatten. Se färgrutan N. 3 på silke.

3. *Vacker liffärg (couleur de chair) på ylle och silke.*

Om i sumpen efter första försöket lägges osläckt kalk och hvit vitriol, efter antagen proportion, så blir ylle och silke liffärgadt, om det får stå i hetgörning några timmars tid. Denna färg ändras af ättika till gul; men tål stark lut. Se färgrutan N. 4.

4. *Ljus liffärg på ylle och silke.*

Med osläckt kalk ett lod och ren salmiak ½ lod, till 10 lod laf, fintstött, som sättes med 3 halfstop vatten, eller något mera, på varmt ställe i hetgörning ett par dagar, i täppt kärl, blir massan röd, nästan orseljfärgad. Nu spädes mera vatten dertill, och gods lägges uti och sättes i hetgörning ett dygn, hvarefter

godset upptages och sköljes i kallt vatten. Denna färg tål dock icke syra. Hålles godset i längre hetgörning, får silket en mörk halmfärg, som drager litet i rödt och är vacker. Genom betning på godset förut torde denna färg kunna starkare fästas?

5. *Annat sätt att få samma färg något högre och starkare.*

Till 15 lod laf tages ett lod osläckt kalk och lika mycket hvit vitriol, som med lagom vatten och ilagdt gods ställes i varm tillgörning ett dygn. Färgen blir vacker; men gulnar af ättika.

6. *Vacker halmfärg på silke, samt ljus grågul på ylle.*

Om lafven kokas med vatten, och helt litet brännvin hälles deri, får silket en hög och skön halmfärg af mycken glans. Yllet blir endast grågult.

7. *Ljus olifgul färg på ylle, samt halmfärg på silke.*

Denna färg, som är grågul, dragande litet i grönt (gris d'Amérique), är egen och skulle gifva ett vackert utseende åt kläde. Laf 15 lod, romersk alun ett lod och lika mycket blysocker kokas med gods i vatten två timmar, då godset får denna färg, som är myc-

ket stark. Silket blir vackert halmfärgadt. Se färgrutan N. 5 på ylle.

8. *Svart färg, äkta, på ylle, samt nötfärg (noisette) på silke.*

En vanlig sats göres med osläckt kalk och salmiak, som sättes i varm tillgörning ett dygn. Denna kokas sedan med $\frac{1}{6}$ albark och $\frac{1}{15}$ blysocker emot lafvens vigt samt helt litet hvit stärkelse; och efter $1\frac{1}{2}$ timmes kokning har yllet en vacker svart färg, som är äkta. Silket får under samma kokning endast nötfärg. Bomullsgarn, som var betadt i pottaska och romersk alun, fick ingen färg.

9. *Ljus lefverbrun färg (poil de bœuf) på ylle, samt ljus nötfärg på silke.*

Om en sats, gjord med osläckt kalk och salmiak, efter ett dygns maceration kokas en timme med $\frac{1}{15}$ jernvitriol emot lafvens vigt, så får yllet denna bruna färg, som dock icke tål ättika, hvaraf den drager i grönt. Silket får en ljus och klar nötfärg.

10. *Mörk äkta citrongul färg på ylle, och ljusare med mycken glans på silke.*

Om 4 lod Ljuslaf och 1 lod Flocklaf sättes med ett stop vatten och lika mycket surt svagdricka i hetgörning med gods, så blir färgen fullkomnad efter 12 timmar. Denna hängde länge i solen, utan att förändras: kan tvät-

tas i kokhett vatten med grön såpa utan förändring, och tål både ättika och lut. Silket blir mycket ljust; men får mycken glans. Om nytt gods lägges i sumpen, får det en ljusare och klarare färg.

11. *Ljusgrön vacker färg på ylle, och Celadon på silke.*

Efter förra metoden färgadt gods lägges i kall blåkyp en half timme, då det omröres och lyftes opp ur färgpannan att vädras i luften några gånger, blir godset sådant som lofvadt är. Se färgrutan N. 7 på ylle. Ljusnar dock något af tvätt i kokhett vatten med såpa.

12. *Brunaktig Rabarber-färg (mörk Garans) på ylle, och ljus glänsande karmelit på silke.*

En del Ljuslaf med hälften Westringslaf och $\frac{1}{4}$ albark sättes på varmt ställe att macerera i surt svagdricka och vatten, hälften af hvardera, så får godset denna färg efter 8 timmar. Med vatten ensamt blir färgen fägre på silket och ljusare på yllet. I het tillgörning blir den ej vacker.

13. *Äkta brun Ekbarksfärg på ylle.*

I förra satsen tillblandas osläckt kalk och blysocker, $\frac{1}{15}$ af hvardera, och sättes i het tillgörning 12 timmar, hvaraf yllet får denna färg,

som ej ändras hvarken af lut eller ättika, Se färgrut. N. 6 på ylle.

14. *Svart äkta på ylle, och rödaktig nötfärg (noisette) på silke.*

Lafven sättes med $\frac{1}{10}$ osläckt kalk i maceration på varmt ställe, eller åtta dagar i solen. Kokas sedan med tillsats af romersk alun och blysocker, $\frac{1}{15}$ af hvardera, då godset efter två timmar erhåller denna äkta färg. Se färgrutan N. 8 på ylle.

15 *Rödaktig nötfärg (noisette rouge) på ylle samt ljus nötfärg på silke.*

Om en sats laf med osläckt kalk efter förra metoden kokas två timmar med romersk alun och ett qvintin jern-upplösning i destillerad vinättika, så får godset denna färg, som tål lut, men ändras af ättika.

16. *Vacker blågrön färg på ylle och silke.*

Godset kokas i lafven med koksalt och saltpeter, $\frac{1}{15}$ af hvardera, då det efter två timmar endast får en grågul färg. Lägges det sedan en timme i kall blåkyp på varmt ställe, och deri drypes några droppar af ofvannämda jern-upplösning, så erhålles denna vackra färg.

17. *Ljusare blågrön färg på ylle och silke.*

Om lafven macereras i vatten med $\frac{1}{10}$ album græcum, får godset deraf föga eller in-

gen färg. Lägges sedan detta gods i kall blåkyp, så blir färgen, i synnerhet på silke, mycket vacker.

18. *Hög Orange på ylle och silke.*

Emot Ljuslafven tages hälften Westringslaf och litet albark, som sättes med gods att macerera på varmt ställe i 16 timmar, hvarefter fås en hög och stark orange, hvilket albarken måste orsaka.

19. *Håningsgul färg på ylle, och vacker hög halmfärg på silke.*

Om man kokar lafven med godset halfannan timma i surt svagdricka och vatten, så erhålles denna färg.

20. *Grågul färg på ylle, och halmfärg på silke.*

Om i förra satsen lägges $\frac{1}{15}$ kopparvitriol och godset kokas deri $1\frac{1}{4}$ timma, så får det denna färg.

21. *Vacker Mordoré på ylle och ljus sådan på silke.*

Kokas denna laf med lika mycket Blåslaf (L. ventosus) samt $\frac{1}{10}$ osläckt kalk och $\frac{1}{15}$ hvit vitriol, så får godset, efter en timmes kokning, denna vackra färg, som tål lut, men drager i brunt af ättika.

22. *Svag Mumie-färg på ylle, och klar paille på silke.*

Till ett lod laf tages $\frac{1}{4}$ qvintin renad pottaska och lika mycket romersk alun, samt blysocker hälften mindre, som sättes i hetgörning (digestion). På detta sätt färgas godset inom 4 timmar. Denna färg tål ättika, men ändras af lut.

23. *Mellan Mumie-färg på ylle, och svag Paille på silke.*

Med koksalt och saltpeter, $\frac{1}{15}$ af hvardera, samt $\frac{1}{20}$ blysocker och litet hvit stärkelse, får godset, efter 4 timmars hetgörning, denna vackra färg, som tål både ättika och lut. Se *Prangens Farben-Lexicon* Tab. 47 fig. 3.

24. *Mörk citrongul färg på ylle och silke.*

Till två delar laf tages en del gul bresilja, $\frac{1}{15}$ ren pottaska och $\frac{1}{10}$ romersk alun, som kokas en timme med godset i vatten. Färgen blir vacker; men ljusnar af ättika och drar i brunt af lut. Den förlorar sig ock snart i luften.

25. *Vacker puce, skiftande i brunt, på ylle, samt skön gredelin på silke.*

Två delar Ljus-laf och en del preparerad Laf af *L. velleus* kokas en timme med $\frac{1}{15}$ ren pottaska och $\frac{1}{20}$ blysocker, då yllet får en skön och nästan äkta puce, som skiftar i solen och

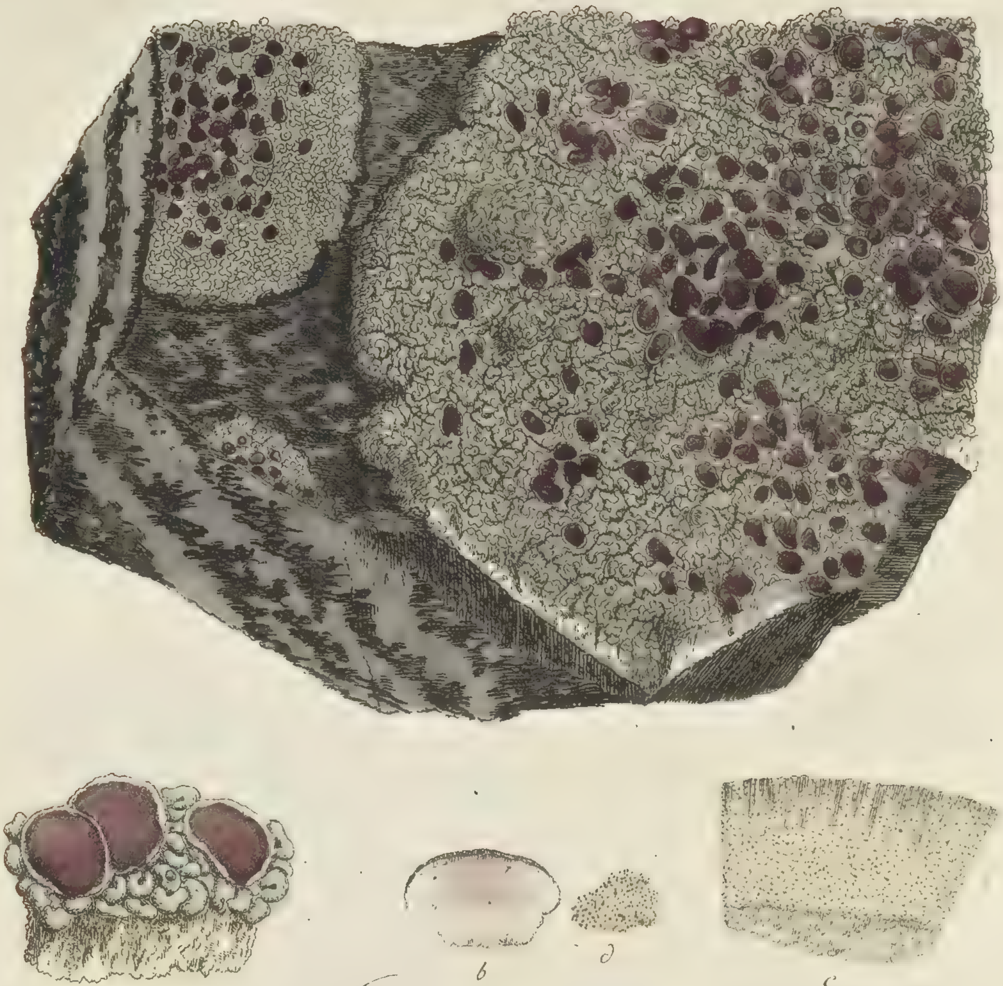
tål både ättika och lut. Silket får en vacker gredelin, som dock ändras af ättika, hvaraf den drager mera i rödt. Uthängd i luften ljusnade den ganska litet efter åtta dagar.

26. *Gräsgrön färg på ylle, och Celadon på silke.*

Om godset, som är färgadt håningsgult efter N. 19, lägges i kall blåkyp, vinnes den åstundade färgen. Den tål tvätta i kallt vatten med såpa; men ljusnar, om vattnet är kokhett.

27. *Ljus och stark Merdoa på ylle och silke.*

Man tager Ljus-laf och Westrings-laf lika af hvardera, t. ex. ett lod; album græcum $\frac{1}{3}$ qvintin, saltpeter, koksalt och ren pottaska $\frac{1}{4}$ qvintin af hvardera, som kokas med godset i ett stop vatten, eller sättes i hetgörning öfver en natt. Denna färg blir så stark, att både ylle och silke kunna tvättas i kokhett vatten med grön såpa, utan minsta förändring.



Lichen ventosus Linn.

Blås laf



Acharius del. C.V. sc.

6. Blås-laf.

Lichen ventosus. *Linn.*

Parmelia ventosa. *Achar. meth. K. Vett. Akad. Handl. 1791.*

Der denna växer till ymnighet kan man lofva sig mycken nytta och vinst deraf; ty den är en af våra rikaste färglafvar. Den är icke sällsynt hos oss, ehuru man på hvart ställe sällan får mer än ett eller två skålpund. Af en mark laf kunna 8 till 12 marker gods färgas. Den växer på bergsidor och på stora lösa stenar i stora plättar, ofta af en till två alnars diameter. Dess skorpa är tjock, ofta $\frac{1}{4}$ tum, och är lös; har en knölig och skrynklig yta af gröngul färg, remnad i smärre rutor; med myckenhet rödbruna frörednings-skålar, som vanligast äro platta. En del af skorpan föreställes med fig. a något förstorad med 3 frörednings-skålar (scutellæ) derofvanpå, hvaraf tvenne äro nästan sammangrodde. Detta händer som oftast på denna laf, emedan den hyser en ovanlig myckenhet frörednings-skålar, då gerna trängsel uppkommer, så att två eller flera komma för nära tillsammans, hvarigenom de också förlora sin runda figur, blifva kantiga och liksom sammansatta, samt sy-

nas endast med en fin spricka från hvarannan åtskilda. Skålarne på denna art äro aldrig kupiga, sällan platta, utan merendels kullriga utanpå, och hafva en fin, ljusare, alldeles icke uppstående kant, som omgifver dem, åtminstone i yngre tillstånd, uppkommande af skorpans egen substans, hvaraf också hela frukthuset består, undantagande det brunröda frörednings-hvarfvet (membrana proligera, eller stratum proligerum), hvarmed det är betäckt, och som utgör dess disk. Att tydligare visa detta ses fig. b en mycket förstorad skål, lodrätt ituklufven. Det ofvannämda frörednings-hvarfvet hyser, enligt Prof. *Acharii* undersökningar med mycket förstorande mikroskopiska glas, endast en samling i dess substans ytterst strödda, fina, bruna och runda korn, utan tecken till några dem inneslutande fröhylsor (thecæ), på sätt fig. c utvisar, under lodrätt ituskärning. Om dessa, liksom på Färglafven (se förra häftet), skola vara lafvens frö (sporæ), kan icke med säkerhet afgöras; men emedlertid har man icke kunnat upptäcka några andra som skulle kunna anses vara sådana. Emot öfra delen eller ytan af disken finnes, som af figuren bättre upplyses, att frörednings-hvarfvet utmärker sig med några sänkrätt strödda mörkare strimmor, hvilka likväl ej röja minsta spår af att vara fröhylsor. De små punktlika korn, som derföre nu endast

kunna anses såsom lafvens frö (sporæ), finnas stundom vid högst möjlig förstoring, liksom något sammanhängande samt formerande vissa oregelbundet böjda perlband, fig. d. Men detta anses blott som en tillfällig händelse, emedan de å andra ställen inom fröednings-hvarfvet synas fullkomligt skilda och spridda.

Denna laf är ett gediget färgstoft af rik halt, och skall visserligen fägna och förnöja den, som lär sig att känna och begagna densamma. Dess färghalt upptäckes strax af prof-spiritus. Då den sättes dermed, blir tinkturen vackert ljusröd, dock icke väl klar. Lutsaltet förändrar denna färg strax till Mordoré eller till brunaktig violett, som är den vanligaste färg deraf. Detta proberings-sätt att upptäcka färgämnets utseende hos hvar laf har ännu icke slagit mig felt. Denna laf kan också, i anledning häraf, nyttjas för att sätta vacker röd färg på tinkturer, som troligen icke skall så hastigt förloras som den hvilken Orseljen gifver. Blås-lafven färgar ylle och silke lika hastigt, hvilket ofvanbeskrifna prof också lofvar, och tyckes således innehålla lika mycket ämne till kåda som till harts. I Kongl. Vett. Akad. Handl. för år 1791 äro mina första försök införda. Några försök af Pastor *Holmberger* äro införda i K. Patr. Sällskapets nya Jurnal för år 1791, och äfven några af Hr. *J. Fr. Möller* i samma Jurnal för år 1785.

De som af mig gjordes för 15 år sedan, hafva flera gånger blifvit omgjorda och genom många rön ansenligen tillökta, samt äro följande:

1. *Krappfärg (Garance) på ylle, och ljus Kanelfärg åt violett på silke.*

Med ett lod torkad och fint sönderstött laf i ett stop vatten, som sättes i het tillgörning, kunna flera lod gods färgas inom 16 timmar, då yllet får en brungul färg (Garance), som är mycket stark och tål både ättika och lut. Silket får en egen glänsande kanelfärg, dragande åt rödt, som är rätt vacker. Se färgrut. N. 1 på ylle och N. 2 på silke. Det förstås, att om jag vill hafva fullare färg, så fordras också större qvantitet laf än denna mot godset. Om godset skall färgas i afsilade färgsoppan, så fordras nästan lika mycket laf i vigt som godset.

2. *Kastaniebrun färg på ylle och grågul (feuille morte) på silke.*

Till ett lod laf tages $\frac{1}{3}$ qvintin osläckt kalk och $\frac{1}{4}$ qv. hvit arsenik, som sättes med ilagdt gods i ett stop vatten på hett ställe i digestion öfver en natt. Yllet tål väl stark lut, men ej ättika. Se färgrut. N. 3. Silket får en egen feuille morte, som är vacker.

3.

3. *Mordoré på ylle, och ljus kopparfärg på silke.*

Ett lod laf, ⅗ qvintin osläckt kalk, ¼ qr. hvit vitriol sättes i ett stop vatten med gods i digestion öfver en natt, så får yllet den lofvade färgen, som icke ändras af lut, men drager i rödt af ättika. Silket får en blek kopparfärg, som i schatter-söm väl kan utmärka denna metall.

4. *Kanelfärg på ylle och silke.*

Om man till föregående sats sätter litet vismut-upplösning (som består af denna halfmetall upplöst i skedvatten med koksalt), endast ett qvintin, och sätter godset i het tillgörning öfver en natt, så erhålles denna färg.

5. *Äkta puce på ylle, samt grå violett på silke.*

Man tager 2 lod laf, ⅗ qvintin osläckt kalk, hälften så mycken salmiak som kalken, och lika mycket blysocker till ett stop gammal urin, hvari godset lägges och sättes i het tillgörning öfver en natt, då yllet får en vacker och skön puce, som skiftar åt brunt och tål att tvätta i kokhett vatten med såpa; ändras ej heller af ättika och lut. Hängdes i luften för solen och utstod alla luftens förändringar ifrån d. 17 Mars till d. 4 April, utan

att förlora något af sin färg. Den kan således af goda skäl kallas äkta färg. Se färgrut. N. 8. En sådan färg är mycket dyr hos färgare, men kan på detta sätt fås för mycket liten kostnad och ett ringa besvär. Silket får en egen besynnerlig färg, som är mycket vacker, liknande anlupen koppar eller grå violett, som icke ändras af ättika eller starkaste lut. Om denna sats kokas, blir färgen ännu högre och starkare. Med liten tillsats af tennkomposition bör den kunna drifvas i flerahanda nyanser.

6. *Ljus kanelfärg på ylle, och mörk liffärg (couleur de chair) på silke.*

Till en del laf blandas $\frac{1}{6}$ fint stött albark, som med godset sättes i hetgörning 16 timmar; häraf får yllet en ljus kanelfärg, som ej ändras af vinättika eller lut. Silket får en mörk liffärg.

7. *Stark karmelit på ylle och ljus kopparfärg på silke.*

I föregående sats tillblandas $\frac{1}{16}$ hvit vitriol, och förhålles sedan på samma sätt som i föregående nummer. Färgen blir mycket stark och vacker på ylle, äfvensom på silke. Se färgrut. N. 6 på ylle och N. 7. på silke.

8. *Vacker puce på ylle, och mörk violett eller kopparfärg på silke.*

En del laf blandas med $\frac{1}{6}$ finstött albark

och $\frac{1}{15}$ osläckt kalk, och ställes i hetgörning. Efter 4 timmar får yllet denna vackra färg, som dock drager litet i rödt för stark vinättika; men ändras icke af lut. Silket får en ljus puce (puce écrasée), som är mycket vacker.

9. *Rödaktig karmelit, som är äkta på ylle och mycket stark på silke.*

Lika mycket Westringslaf blandas med denna laf och $\frac{1}{6}$ albark, och sättes i hetgörning. Efter 16 timmar har yllet en vacker karmelit, som drar i rödt och tål både ättika och lut. Silket blir äfven ganska vackert.

10. *Grågul färg på ylle och grågrön på silke, som är stark.*

Till 4 lod laf tages ett qvintin romersk alun och lika mycket blysocker, och sättes i varm tillgörning. Färgsoppan drar i blått; men blir omsider snart violett. Efter en timme sättes den i hetgörning med gods. Om godset då upptages efter en timme, så har yllet en vacker grågul färg, som tål både ättika och svag lut. Silket får en mycket skön och klar grågrön färg (écume de mer), som ej ändras af ättika, men drar mera i grönt af stark lut.

11. *Vacker mörk Umbra på ylle, och mörk Kolombin på silke, som skiftar emellan blyfärg och violett.*

Om nytt gods lägges i föregående sump

och lemnas 12 timmar i hetgörning, så får yllet en stark Umbra, som ej ändras af ättika, men väl af stark lut, dock ej mycket. Silket får en egen, särdeles vacker färg, som är svår att beskrifva med sitt rätta namn. Se färgrut. N. 5 på silke.

12. *Vacker blyfärg på ylle, och mellanblått på silke.*

Gods, som är svagt färgadt i föregående sump, lägges i kall blåkyp, som sättes på varmt ställe; yllet har då efter en half timme en vacker blyfärg, som tål att tvätta i varmt vatten med grön såpa. Silket får en vacker mellanblå färg; men blir grått, om det får tvättas i varmt vatten med gröna såpan. Denna grå färg är mycket vacker och tål ättika.

13. *Vacker karmelit på ylle, och skön kopparfärg på silke.*

Till 4 lod laf tages koksalt, saltpeter och renad pottaska, ett qvintin af hvardera, och sättes med gods i 12 timmars hetgörning. Det förstås att godset bör omröras flera gånger under denna tid, hvilket gäller för de flesta satser. Yllet har då denna vackra färg, som är mycket stark, tål ättika, men icke så alldeles lut, som är stark. Silket får en skön färg, som är glänsande, hvilken ej kan liknas vid annat än blank koppar, något mörkare, och tål ättika; men drager litet i mörk violett af lut.

14. *Ljus Umbra på ylle, och grå violett på silke.*

Laf 4 lod tillsättes ½ qvintin osläckt kalk, ett qvintin romersk alun och lika mycket blysocker, så får godset, efter 16 timmars hetgörning, den lofvade färgen.

15. *Mörkbrun färg på ylle, och brun åt violett på silke.*

Om gods lägges i starkare sump efter N. 13, och lemnas sedan ett dygn i hetgörning, blir yllet starkt mörkbrunt och tål tvättas i kokhett vatten med grön såpa, hvaraf det snarare mera mörknar. Tål äfven ättika och lut. Silket mörknar af luten. Se färgrut. N. 9.

16. *Mörk liffärg på ylle, och gredelin på silke.*

I sumpen efter en sats af romersk alun och blysocker, hvilken har kolombin-färg, lägges gods ett dygn i hetgörning; då erhålles båda dessa färgor, som tåla både lut och ättika. Färgen är mycket vacker.

17. *Mörkare och ljusare lefverbrun färg på ylle, och mörk violett på silke.*

Till 4 lod laf tages ⅚ qvintin osläckt kalk och saltpeter, samt ⅔ qv. koppar-vitriol, som kokas en timme, då godset får den sednare färgen, och efter två timmars kokning den förra. Den tål dock icke ättika, men väl lut.

Bomullsgarn, som var kokadt med tallkottar, fick deraf ingen färg.

18. *Mörk karmelit på ylle, och ljus rödaktig violett på silke.*

Om lafven sättes med surt svagdricka och vatten, lika af hvardera, samt litet blysocker, t. ex. $\frac{1}{16}$, så får godset, efter 8 timmars hetgörning, denna färg, som tål ättika, men mörknar mera af lut.

19. *Mycket vacker puce på ylle, och ljus puce på silke.*

Med 4 lod laf blandas 2 qvintin albark, 1 qv. osläckt kalk och $\frac{1}{2}$ qv. salmiak, som sättes med lagom vatten i hetgörning 4 timmar, med ilagdt gods; häraf erhålles denna vackra färg. Genom kokning skall den troligen blifva ännu starkare. Den ändras litet af ättika, fast obetydligt: tål dock ej starkare syror, men väl starkaste lut. Den hängdes d. 16 Sept. i fria luften, för solen och alla luftens ändringar, och hade efter 3 veckor icke märkligen lidit någon ändring. Se färgrutan N. 8 på ylle.

20. *Trädfärg (couleur de bois) på ylle, och vackert kastorgrått på silke.*

Hälften albark tages emot lafven, $\frac{1}{15}$ romersk alun och blysocker, samt $\frac{1}{30}$ ren pottaska, och ställes i varm tillgörning några tim-

mar. Derefter lägges godset deri och sättes i hetgörning 8 timmar, då godset får den utsatta färgen. Silket blir mycket vackert, tål ättika, och ändras föga eller intet af stark lut. Se färgrut. N. 10 på ylle.

21. *Mörk äkta vaxgul färg på ylle, och ljus Chamois på silke.*

Om i sumpen efter N. 18 tillblandas litet osläckt kalk och litet mera blysocker med någon tillsats af mera lafpulver, så får yllet, efter 16 timmars hetgörning, denna färg, som icke ändras hvarken af ättika eller lut.

22. *Vacker och stark kastaniebrun färg på ylle, och ljusare sådan på silke.*

Med en blandning t. ex. af 4 lod laf och $\frac{1}{15}$ rent soda salt samt blysocker, som först sättes i varm maceration, hvarefter gods lägges deri, och ställes sedan 10 timmar i hetgörning (digestion), får yllet en vacker och ljus kastaniebrun färg, som föga ändras af ättika, och allsicke af lut. Silket får också en ljusare dylik färg, med mycken glans. Se färgrutan N. 11 på ylle.

23. *Vacker ljus grågrön färg (écume de mer) på silke.*

Till en del laf tages $\frac{1}{12}$ romersk alun och lika mycket blysocker, som sättes i ljum tillgörning. Infusion blir strax blågrön, och om-

sider celadon-grön. Efter 10 timmar har silket denna vackra färg, som har äfven mycken glans. Den tål både ättika och lut.

24. *Mörk karmelit på ylle, och grå violett på silke.*

Om samma sats sättes i hetgörning 6 eller 8 timmar, eller också kokas en timme och något deröfver, så får godset den utsatta färgen, som tyckes vara äkta.

25. *Mörk, vacker och stark olif-grön färg på ylle och silke.*

Man sätter 4 lod laf att macerera med $1\frac{1}{2}$ qvintin album græcum, ett dygn. Sedan blandas dertill ren pottaska och saltpeter, $\frac{1}{2}$ qvint. af hvardera, och kokas med gods halfannan timme, då man erhåller denna vackra färg. Genom kortare eller längre kokning blir den ljusare eller mörkare; då man äfven kan få en vacker buteljgrön färg. Denna tål att tvätta i kokhett vatten med grön såpa, hvaraf den snarare mörknar än ljusnar. Besynnerligt är ock, att silket äfven tål sådan tvätt, utan att förlora sin färg, Den ändras föga eller icke af destillerad vinättika; men allsicke af starkaste lut. Hängdes i luften d. 16 September, men förlorade sin mesta grönska inom några dagar, och var efter 3 veckor mera brun än grön. Häri förhåller den sig lika med We-

strings-lafven och samma tillsats, som ses på sitt ställe.

26. *Vacker kanelfärg på ylle, och liffärg på silke.*

Med $\frac{1}{15}$ koksalt och lika mycket saltpeter, då $\frac{1}{4}$ destillerad vinättika hälles i vattnet, uppkommer denna färg hos godset, om man håller det i 16 timmars hetgörning.

27. *Mörk Mordoré på ylle.*

Om man låter en del laf med koksalt och saltpeter, $\frac{1}{15}$ af hvardera, stå flera dagar i varm tillgörning, och sedan lägger gods deri, som sättes ett dygn i hetgörning, så får yllet denna färg.

28. *Röd färg (sang de bœuf) på ylle.*

Till ofvannämda sats hälles ett qvintin tennkomposition, för att erhålla denna färg.

29. *Gråbrun färg (gris foncé) på ylle.*

Till 4 lod laf tages ett qvintin renad pottaska och lika mycket saltpeter samt blysocker, som hålles 16 timmar med ilagdt gods i hetgörning, hvaraf man får denna färg, som är mycket stark.

30. *Mörk dödblads-färg (feuille morte) på silke.*

Med renadt soda-salt och jern-vitriol, $\frac{1}{15}$

hvardera mot lafvens vigt, bekommer man denna färg, som är rätt vacker.

31. *Mörkare dödbladsfärg (feuille morte) på silke.*

Om till förra satsen blandas $\frac{1}{6}$ albark, och godset hålles ett dygn i hetgörning, så vinnes denna färg.

32. *Ljus glänsande tegelstensfärg på silke.*

Om lafven kokas med $\frac{1}{15}$ koksalt en half timme på sakta eld, så får silket denna vackra färg.

33. *Vacker och full gråbrun färg på silke.*

Lafven hålles med godset i hetgörning två dagar, utan all annan tillsats, då man erhåller denna färg, som är egen och vacker i sitt slag.

34. *Klar och full violett färg på silke.*

Lafven sättes med $\frac{1}{10}$ osläckt kalk och $\frac{1}{20}$ salmiak 8 dagar i varm tillgörning; derefter lägges godset deri och hålles 12 timmar i hetgörning, då silket får denna färg, som är mycket lysande och behaglig, ehuru ej äkta.

35. *Mörkt kanelbrunt på ylle.*

Man låter lafven stå ett par dygn i hetgörning, utan all annan tillsats; derpå sättes den med godset i hetgörning och lemnas der ett par dagar, hvarefter godset har den lofva-

de färgen, som tål att tvätta i kokhett vatten med grön såpa.

36. *Ljus puce-färg på ylle, samt ljus plommon-färg (prune) på silke.*

Till 3 lod laf tages osläckt kalk och ren saltpeter, ett qvintin eller något mer af hvardera, som hålles i varm maceration 3 till 4 timmar; gods lägges i, och allt sättes i hetgörning, då det efter 8 timmar har denna vackra färg, som tål lut, men ändras litet af ättika. Tvättas den i kokhett vatten med grön såpa, drager den mera i rödbrunt.

37. *Vacker rödgul färg på ylle, och lika fast något ljusare (vinaigre) på silke, som är mycket fast och stark.*

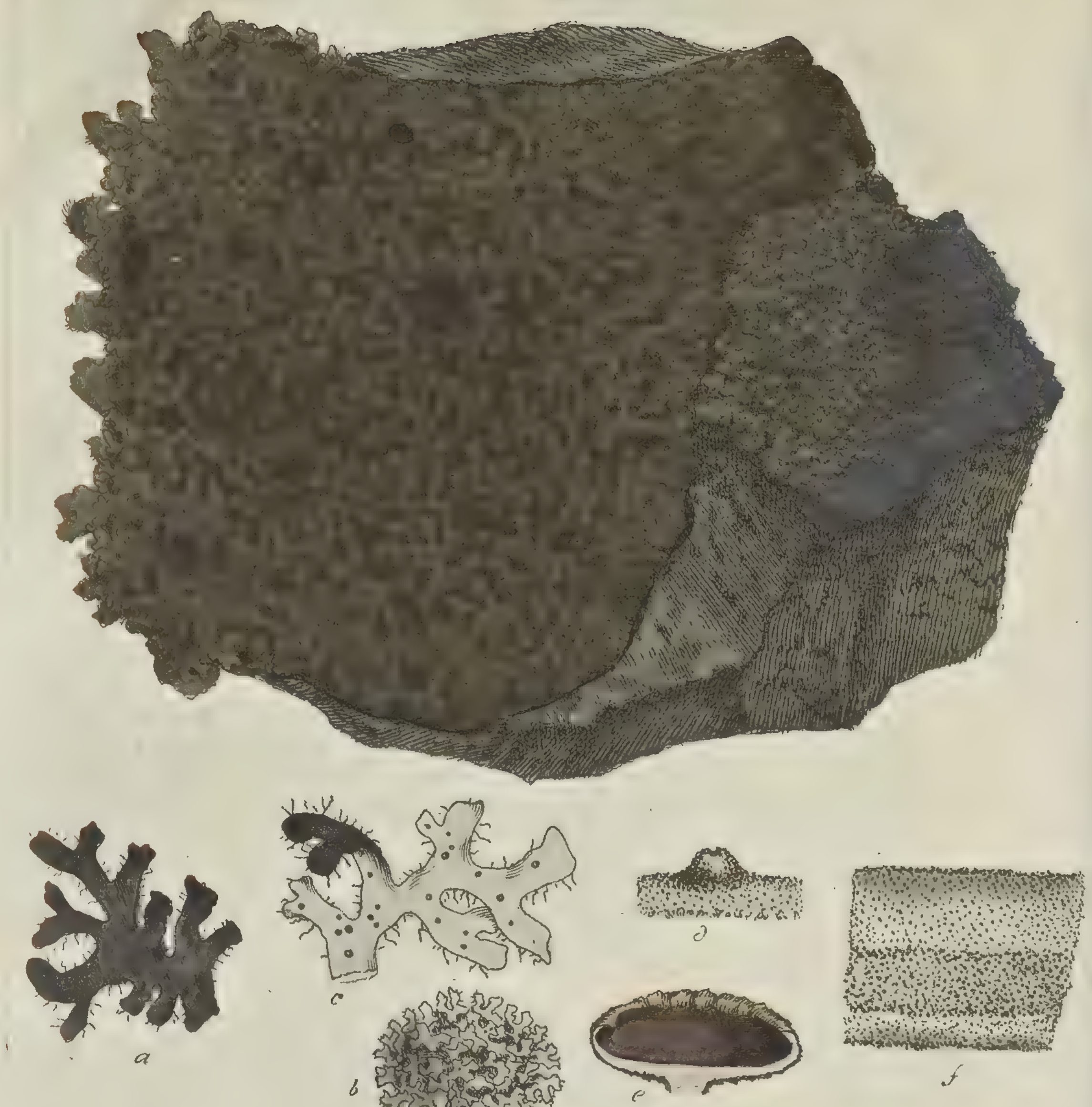
Gods, som är färgadt efter N. 36, lägges i en med vatten mycket väl utspädd tennkomposition, hvartill tages öfver 100 gånger så mycket vatten, och sättes en half timme på varmt ställe i maceration med ilagdt gods. Denna vackra färg tål att tvätta i kokhett vatten med grön såpa, hvaraf den endast mörknar litet. Den mörknar ock något af stark lut; men ändras icke af vinättika.

Utom dessa vackra färgor, som äro dyrbara hos färgare, och som på silke få så mycken styrka jemte glans, så att en del af dem kan tvättas i kokhett vatten med grön såpa,

kunna otroligen flera nyanser erhållas, som min tid icke tillåtit mig att undersöka. Också skulle ett helt häfte kunna fyllas endast med försöken af denna laf. Den förtjenar uppmärksamhet och fullkomligare granskning, och skall emedlertid roa fruntimren med sina många förändringar på färgor, som äro sällsynta och svårligen kunna fås på annat sätt. Som den icke är sällsynt, kan den samlas till mängd och förvaras i många år, utan att skadas. Den undergår ingen jäsning, och besvärar icke med något slags lukt. Med konsjonellen ingår den ingen vacker förening. Den är vackrast för sig sjelf. Vidare undersökning bör ock göras, om icke blå färg skulle kunna dragas derur.

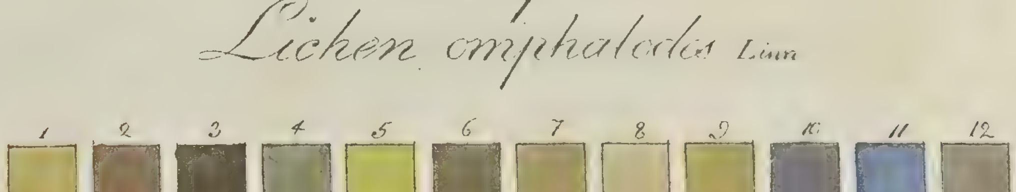
Tryckfel och Rättelser i I. Häftet.

Sid. 4 rad. 8: upplöses — läs: upplöser
— 13 — 5 från slutet: (gummi). Först — läs: (gummi), som först
— 19 — 1 tillägges: Se färgrutan N. 12.



Letlaf

Lichen omphalodes Linn.



F.A. del. C.I. fc.

7. Let-laf.

Lichen Omphalodes. *Linn.*

Parmelia Omphalodes. *Ach. meth.*

Stora berg och stenar i Nordiska länder finnas på många ställen fullsatte af denna växt, som icke lär tåla annat klimat eller annat näringsställe. Af ålder har den varit känd som färgstoft; hvarföre den efter gamla språket kan kallas med skäl Letlaf. I Norrige har den varit och är ännu nyttjad med stor förmån till färgning. Öfverflödig tillgång, ända till flera hundrade skeppund årligen, lofvar en betydlig vinst af denna Laf. Efter dess förhållande som färgstoft skulle jag snarare anse den som en artförändring (variation) af Färglafven *(Lich. saxatilis)*, än af dess yttra utseende och sätt att växa, hvilket sednare gifvit några botanister äfven anledning att tro dessa båda vara blott förändringar af en och samma art. Vid nogare granskning finner jag dock dubbla skäl, oaktadt dessa förvillande anledningar, att skilja dem åt.

Denna växer i en mera sammanhängande finbladig skorpa öfver flera alnars yta i längd och bredd, då färglafven sällan förekommer

annorlunda än i runda smärre plättar. Dess svartbruna färg, mera dragande i svart, än brunt: dess finare blad, något flikiga, mera glatta på ytan och släta samt trubbigt flikiga framåt ändarna, jemnare fullsatta med svarta hår på undra sidan, utgöra goda skiljemärken dem emellan. Då bladen brytas, äro de hvita i brottet.

Den artförändring häraf, som Prof. *Acharius* kallar panniformis, synes göra slägtskapen närmare med färglafven, och skulle jag snarare tro den vara en variation af denna sednare, än af den förra. Den har en färg, som skiftar emellan ljus- och mörkgrått, växer äfven i flera alnars långa plättar med sina fjällvis (imbricatim) på hvarandra liggande flikar. Den kan mycket väl blandas med denna (Letlaf), emedan den ger lika kulör, likasom alla tre dessa kunna på en gång nyttjas till samma färg. Med Styxlafven *(Lich. stygius)*, hvars flikar hafva en uppåt böjd kant, och äro mera svarta, samt Falu-lafven *(Lich. Fahlunensis)*, hvilken är mera fin, mera brun och har mera böjda kanter, kan den lätt förblandas, om ej de sednare voro mera sällsynta, och jemförelsen emellan dem gjordes med mera grannlagenhet.

Ibland de midt på Letlafvens bål (thallus) befintliga blad och sådana med hvilka den all-

männast förekommer, finnes ett särskilt afritadt under förstoring fig. a., och fig. b. visar likaledes några mycket förstorade, på hvarandra liggande flikiga blad af samma lafs besynnerliga artförändring *(variat. panniformis)*. Ännu mera förstoradt finnes ett dylikt blad fig. c., hvars ena omvända flik företer de på denna lafs undra och svarta sida ymniga svarta trådar (fibriller), som några, fast föga grundadt, anse för deras rötter, då lafvarne troligen icke äga några sådana delar, som i alla afseenden kunna svara mot verkliga rötter hos de flesta fenogamiska växter. På öfra sidan af dessa blad finnas några näppeligen för blotta ögat här och der strödda svarta prickar, hvilka under förstoringsglasen synas upphöjde och midtpå liksom intryckte. En del af bladet, jemte en af dessa små upphöjda kroppar, har *Acharius* betraktat under görligaste förstoring, och funnit dem, så väl som sjelfva frukthuset och hela denna lafvens öfra broskaktiga beklädning, innehålla sådana små kroppar, som förut äro beskrifne såsom frökorn (sporæ), hvilka förmodligen till lafvens fortplantning bidragande kunna uttömma sig genom den lilla uthålkning eller öppning, som dessa små svarta vårtor vid spetsen finnas hafva: svarande, som det synes, mot frödynorna (pulvinuli) på några andra lafarter. Man jemföre fig. d., som, lodrätt genomskuren, före-

ställer en klufven dylik kropp i ytan af bladet. Letlafvens skålar (scutellæ) hafva nästan samma färg som bålen, af mindre storlek, här och der sparsamt fästade på bladen, med kullriga och något inåt böjda kanter, som äro naggade (crenati). En af dessa skålar, mycket förstorad och likaledes lodrätt ituklufven efter största diametern, finnes aftagen fig. e., för att visa dess hvarf (strata) och huru bålkanten (margo thallodes) derpå är naggad (crenatus) samt upp- och inböjd (inflexus). De nämda hvarfven i skålarna visas under högst möjliga förstoring i lodrät afskärning fig. f., hvaraf det öfversta innehåller lafvens frökorn nakna eller utan fröhylsa: det medlersta äfven dylika i lafvens egen fibrösa substans befintliga, men der sparsamt och mera glest strödda; och det nedersta nästan af samma beskaffenhet med det öfversta, samt likaledes med en mängd nakna och strödda frökorn invändigt försedt.

Forntiden hyste en vidskeplig tanke om denna, liksom om färglafven (*Lich. saxatilis*), då de funno dem växa på döda hufvudskålar, hvarföre de då kallades *Usnea humana*, och samlades såsom ett förträffligt medel emot fallandesot och blodstörtningar. Den enda medicinska nytta vi känna deraf, är den att stämma näsblod; hvarföre den berömmes af H.

Willemet. Velar göras deraf, som föras opp i näsan.

Af äldre Botanister kallades den *Lichen tinctorius*, och blef troligen förblandad med rätta färglafven (*Lich. saxatilis*). *Dillenius* berättar, att de fattige i England dermed färga sina kläder; och *v. Linné* säger i sin Ölands-resa, att bondhustrur färga sitt ylle gult af lafven, medelst lut, och rödbrunt med albark. Hr. *Mohr* skrifver ock i sin Naturhistoria öfver Island, att bondfolket i Norrige dermed färga sitt ylle rödbrunt. Prof. *Hoffman* har macererat den en hel månad i urin, och sedan kokat den, med tillägg af litet jern, då han efter $\frac{1}{4}$ timma erhållit en olif-brun färg: med jern-vitriol har han fått en brunaktig rostfärg, och med salmiak och jern-vitriol blef färgen högre och mera rödbrun. Då jag lät den undergå mitt prof, för att upptäcka färghalten, såg jag huru profspiritus deraf blef starkt gulbrun, och med tillsats af renad pottaska mycket rödbrun, hvaraf jag gjorde den slutsats, att silke deraf hastigare färgas än ylle; hvilket ock erfarenheten sedermera besannade. Letlafven är ett gediget färgstoft, som endast med vatten, utan någon tillredning, gifver höga, starka och äfven äkta färger åt både ylle och silke. Ehuru färghaltig den är, så fordras dock lika vigt deraf mot godset;

och den har den förmån framför färglafven, att dess färgämne kan utkokas, och sedan i rena färgsoppan meddelas åt godset, ehuru godset då ej får den glada rödbruna färgen; men det får i stället i mitt tycke en mycket vackrare karmelit, som är äkta. Vill man ej koka den med godset, som blir svårt då större massa skall på en gång färgas, så bör den kokas med hälften surt svagdricka och vatten, eller med en liten qvantitet ättika till vattnet, då färgen kan utkokas och sedan godset i soppan ensamt färgas. Sedan den är väl rensad, tvättad och torkad, kan den stötas till pulver, och således lättare kokas med godset. Den kan stå längre tid i maceration med vatten, utan att jäsa eller gifva någon elak lukt ifrån sig. På sådant sätt ansad och tillagad, skulle den af de fattiga kunna säljas med mera vinst för dem och till mera beqvämlighet för dem som vilja begagna den till färgning. På större bergstrakter kunna flera lispund samlas om dagen, och bör hvart lispund, efter nuvarande höga pris på det mesta, betalas minst med 16 eller 24 skill. Troligen kan ock häraf blifva en förmånlig export-vara, i synnerhet på Holland och många orter i Tyskland. Efter de många försök, som jag har anställt dermed, kan jag i synnerhet rekommendera följande metoder.

1. *Vacker och äkta rostfärg på silke.* Se färgrutan N. 1.

Till en mark gods, väl tvättadt och sköljdt, tages lika vigt af lafven, förut väl tillredd, som sagdt är, och lägges i hälften surt svagdricka och rent ström- eller regnvatten, så mycket tillhopa, som fordras för att väl omgifva gods och laf, och lemnas att stå i varm tillgörning 12 eller 16 timmars tid, hvarefter det upptages och rensköljes i kallt vatten, då godset får den uppgifna färgen. Denna färg ändras hvarken af ättika eller lut, och har hängt 3 veckors tid i fria luften för solen, utan att förlora något.

2. *Äkta rödbrun färg på ylle, och vacker rödaktig karmelit på silke.* Se färgrutan N. 2. på ylle.

Om en mark gods kokas med lika mycket laf i behöflig qvantitet vatten och surt svagdricka, helst i ett väl förtent kopparkärl, vid jemn och sakta eld $1\frac{3}{4}$ timma, får yllet denna färg, som tål att koka i såpa och vatten, och som efter 3 veckors tid icke blifvit förändrad af solen eller luften. Silket får ock en vacker rödaktig karmelit, som är glänsande och mycket stark.

3. *Vacker äkta karmelit på ylle, och en dylik, dragande litet i rödt, på silke.*

Då en mark gods tages, och lika vigt laf,

tillsättes blott 2 lod blå vitriol i så mycket vatten och surt svagdricka, som fordras, hvilket i 16 timmar hålles i varm maceration, då godset, redan färgadt, rensköljes och har den lofvade färgen.

4. *Halmfärg på ylle och silke.*

Gods och laf, en mark af hvardera, samt 3 lod osläckt hvitkalk och 2 lod hvit vitriol, påhälles så mycket vatten, som fordras, i väl förtent kopparkärl, och lemnas 8 timmar i varm tillgörning, så erhålles färgen.

5. *Vaxgul färg på ylle samt ljus feuille-morte på silke.*

Då samma sats hålles 16 timmar i het tillgörning, blir färgen sådan.

6. *Vacker Celadon på ylle och silke.*

Om godset, som färgas efter N. 4, lägges i kallgjord blåkyp, och endast hålles på varmt ställe $\frac{1}{4}$ timma i äkta postlins- glas eller ett väl förtent kärl, strax derpå upptages och rensköljes i kallt vatten, så blir denna färg mycket vacker, i synnerhet på silke, med mycken glans. Den tål dock icke stark tvätt i varmt.

7. *Mörk karmelit, som skiftar på ylle, och ljusare på silke, äkta.*

En half mark ylle och lika mycket mjölkhvitt silke, samt en mark laf, kokas i tillräck-

ligt vatten och surt svagdricka, med 3 lod romersk alun och 1½ lod ren pottaska, på jemn eld, under flitig omrörning halfannan timma; godset får då den lofvade vackra färgen, som är äkta. Den skiftar åt gult, och drager ej så i rödt, som den efter N. 2. Uthängd för luftens alla verkningar, märktes ingen förändring derpå efter en hel månad.

8. *Vacker Olif på ylle, samt Merdoa åt brunt på silke.* Se färgrut. N. 4. på ylle.

En mark laf blandas med koksalt, saltpeter, ren pottaska och blå vitriol, 2 lod af hvardera, i tillräckligt vatten, och lemnas att stå i varm tillgörning ett par timmar, hvarefter ylle och silke, en half mark af hvardera, lägges deri, och lemnas på varmt ställe i 10 timmar; hvarefter alltsammans sättes i hetgörning, eller på ett ställe, som håller 70 à 80 graders värme, och förvaras der 12 timmars tid, under det att godset omröres några gånger. Godset upptages och rensköljes i kallt vatten, då det har denna vackra och starka färg, som tål både ättika och lut.

9. *Ljus Merdoa på ylle, och ljusare på silke.*

Då samma sats, som i föregående Nr. är uppgifven, efter ett par timmars maceration, kokas lika lång tid i tillräcklig qvantitet vatten, så erhålles denna starka färg, som tål både lut och ättika. Yllet, som var betadt i ro-

mersk alun och pottaska, fick endast litet mörkare färg.

10. *Vacker svartbrun färg, som skiftar åt musk, på ylle, samt mörk halmfärg med glans på silke.* Se färgrut. N. 3. på ylle.

Med en mark laf omröres och blandas 2 lod osläckt hvitkalk, samt lika mycket blysocker, i behöfligt vatten, för en mark gods af ylle och silke tillhopa, som först hålles i 12 timmars tillgörning, och derefter lika länge i hetgörning, och omröres några gånger under den tiden, då godset vinner denna vackra färg, som är mycket stark.

11. *Samma färg, något mörkare, som skiftar åt brunt, på ylle, samt en vacker ventre de biche på silke.*

Om lika vigt gods och laf tages med 2 lod af ren pottaska, koksalt, saltpeter och blysocker, lika af hvardera, och förhållandet blir lika med färgningen, som i föregående Nr., så erhållas dessa vackra färgor, som äro mycket starka.

12. *Vacker citrongul färg på ylle, och mörk halmfärg på silke.* Se färgrutan N. 5 på ylle.

Då $\frac{2}{3}$ mark Letlaf försättes med $\frac{1}{3}$ mark Flocklaf *(Pulv. chlorina)*, och dertill tages 2 lod osläckt kalk och lika mycket hvit vitriol,

som, med lagom vatten för $1\frac{1}{2}$ mark gods, hälften silke och ylle, hålles i hetgörning 8 timmars tid, så uppkommer denna vackra färg, som hvarken ändras af lut eller ättika; men väl lider den af luftens verkningar.

13. *Mycket vacker ljusgrön färg på ylle.*

Sedan man färgat godset efter föregående metod, lägges det i den beskrifna kalla blåkypen, blott $\frac{1}{4}$ timma, hvarefter det upptages och rensköljes, då yllet har denna gröna färg, som är sällsynt vacker. Silket blir vackert celadon-färgadt.

14. *Isabell-färg på ylle, något mörkare på silke.*

Om $\frac{3}{4}$ mark laf och $\frac{1}{4}$ fint stött albark sättes 8 timmar i hetgörning med gods, efter vanliga uppgiften, så uppkommer denna vackra färg, som är mycket stark. Silket blir något mörkare Isabell; men får mycken glans. Gods, som var förut betadt med romersk alun och pottaska, blef något starkare, af mera full färg.

15. *Mörk Merdoa, äkta, på ylle, samt mörk musk på silke, som drar åt rödt.* Se färgrut. N. 6 på ylle, och N. 7 på silke.

Väl rensad och tillagad laf en mark, med 3 lod osläckt hvitkalk samt 2 lod blå vitriol i behöfligt vatten för en mark gods, hälften

ylle och silke, kokas två timmar på jemn eld, under flitigt omrörande, hvarefter det upptages och rensköljes strax i kallt strömvatten. Den ändras icke af ättika eller lut, och har hängt en hel månad i fria luften, utan att förlora något af sin lyster, som skulle göra ett fint kläde mycket begärligt. Silkets egen färg är ock mycket vacker och af mycken glans.

16. *Grå färg på ylle, och liffärg på silke.* Se färgrutan N. 8. på silke.

Om samma sats, efter lika förhållande som föregående, hålles i varm tillgörning 8 timmar, och sedan sköljes, så får godset denna färg. Betadt i romersk alun och pottaska, drager det litet i brunt. Så mycken skillnad göres endast af tid och värmegrad.

17. *Gulaktig karmelit, som är äkta, på ylle, och ljusare dylik på silke.*

Ättika upplöser väl färgpartiklarna i denna laf; så att endast med litet skarp vinättika kan kraften att färga kokas ur lafven och meddelas åt vatten, då godset sedan kan kokas i afsilade färgsoppan. Till en mark laf och lika vigt gods tages behöfligt vatten, hvari hälles blott ett halft qvarter eller något mindre destillerad vinättika, och lemnas att stå i hetgörning 4 timmar, då godset är färgadt. Lika förhållande med vatten ensamt gör färgen myc-

ket

ket dragande i gult. Genom kokning vinner den mångdubbel styrka.

18. *Äkta full karmelit på ylle och silke.*

Endast genom 2 timmars kokning i lagom qvantitet vatten, med ett qvarter gammalt surt öl, efter antagen och uppgifven proportion af gods och laf, vinnes denna sköna färg både på ylle och silke. Den förändras hvarken af lut eller ättika, och har hängt en hel månad i solen utan att förlora sin färg.

19. *Ljus och full merdoa på ylle, samt något ljusare på silke.*

Föregående sats sättes endast i hetgörning, så erhålles denna vackra färg efter 2:ne dygn.

20. *Håningsgul färg på ylle och silke.*

Om Letlafven ensamt kokas i vatten, som är väl rent och fritt från alla tillblandningar, så kan färgen utkokas inom två eller tre timmar, och hållas uppe af vattnet mera än af Färglafven. Denna är således mycket förmånligare än den nämnda. Genom starkare kokning i detta afsilade spad får godset en mycket full färg, som på silke är rätt vacker. Den kan till och med fås till äkta karmelit.

Om ett så bottenfärgadt gods sedan lägges i blåkyp, eller doppas i saxiskt blått (kallgjord blåkyp), så kan man efter behag få rätt många vackra och åt grönt besynnerligen skiftande färgor, som blifva fullkomligt äkta.

21. *Mörk skiftande kastanie-brun färg på ylle, och ljus karmelit på silke.*

Denna vackra färg kan med heder rekommenderas, ty den skiftar något emellan puce och musk. Den är mycket klar, full och stark. Om den vanliga proportion emellan gods och laf följes, och dertill tages 3 lod osläckt kalk, 1½ lod salmiak, samt 2 lod blysocker, hvarefter alltsammans kokas i två timmar på jemn eld under flitigt omrörande, så erhålles den lofvade färgen. Genom längre eller kortare kokning blir den, som vanligt är, mörkare eller ljusare. Den hängdes i fria luften den 23 Oktober, och var föga något ljusare den 14 November derpå följande.

22. *Mörk karmelit, äkta och fullkomligt full på ylle och silke.*

Till den vanliga satsen, som antages hädanefter för godset, blandas 3 lod osläckt kalk och 2 lod grön eller jernvitriol, hvarefter alltsammans kokas på jemn och sakta eld två timmars tid. Denna undergick ingen förändring af luften och solen efter 3 veckors

tid. För klädesfabrikerna bör denna blifva begärlig.

23. *Stark rödbrun färg på ylle, och ljusare på silke.*

Denna färg, som är äkta, mycket vacker och klar, tillagas sålunda: Till $\frac{3}{4}$ mark laf tages $\frac{1}{4}$ mark fint pulveriserad albark, som kokas 2 timmar med godset i lagom vatten, hvarefter den strax sköljes i kallt vatten. Den blir vackrare än den som kokas med vatten och surt svagdricka. Den ändras icke af solens och luftens verkningar efter en månad.

24. *Vacker och mörk sjögrön färg.*

Sådan färg är vanligen mycket dyr hos färgare, och dess fägring ger den ock mycket värde. Om godset, som är färgadt efter föregående metod, lägges i kall blåkyp 2 timmars tid på varmt ställe, så erhålles den sådan, som lofvadt är. Kokas den i vanlig blåkyp, blir den troligen också mycket vacker.

25. *Mörk och stark tegelstensfärg, mycket rödaktig, på ylle och silke.*

Till en mark laf tages en half mark krapp, som med lika vigt gods sättes i lagom vatten på hett ställe i hetgörning 8 timmar, hvarefter godset fått denna vackra och klara färg, som är äkta. Om den kokas 2 timmars tid,

blir den ännu mörkare, och tål sedan att koka i vatten med grön såpa och att hänga i luften längre tid, utan att förändras.

26. *Mörk oliv-färg, som är äkta, på ylle, samt plommonfärg (couleur des prunes) på silke.*

Om Letlaf $\frac{3}{4}$ mark, $\frac{1}{4}$ mark brun bresilja, 4 lod fint pulveriserad björkbark, 3 lod romersk alun och $1\frac{1}{2}$ lod pottaska kokas med en mark gods, hälften ylle och silke, i behöfligt vatten 2 timmar på jemn eld under flitig omrörning, får yllet en vacker olif, som drager åt brunt. Den tål att koka i vatten med grön såpa, ändras ej af ättika eller lut, och hängde en hel månad i fria luften, utan att förlora något. Silket får en besynnerligen vacker violett färg (couleur de prune), som tål lut och ättika; men drager i grått, om det tvättas i kokhett vatten med grön såpa.

27. *Stark gulbrun färg på ylle och silke.*

Efter anledning af mina försök tyckes denna laf fästa gula bresiljans färg, och sålunda vara nyttig i det afseendet. Letlaf $\frac{2}{3}$ mark och gul bresilja $\frac{1}{2}$ mark, med 2 lod pottaska, sattes i hetgörning med gods, då godset efter 8 timmar hade en full och fast håningsgul färg på ylle, som tål att tvätta i kokhett vatten med grön såpa och att hänga en hel månad i solen utan förändring. Silket

fick en vacker brungul färg med mycken glans. Tages mera gul bresilja, skall färgen troligen blifva mycket gul och gifva bottenfärg för åtskilliga vackra gröna färgor.

28. *Mörk karmelit, som skiftar åt gult, på ylle, och mera gul på silke.* Se färgrutan N:o 9 på silke.

Två delar laf, $\frac{1}{3}$ gul bresilja och $\frac{1}{6}$ pilbark, tillsammans 1 mark, med lika vigt gods, sättes 8 timmar i hetgörning; man erhåller då denna starka färg. På silket är den mycket vacker.

29. *Ljus gråbrun färg på ylle, och gråviolett på silke.*

Till vanlig sats laf tages 2 lod stötta galläpplen och sättes med $\frac{1}{3}$ surt öl mot vattnet i hetgörning 8 timmar. Silkets färg blir mycket stark.

30. *Vacker grå färg på ylle, och plommonfärg på silke.* Se färgrutan N:o 10 på silke.

En mark laf, 3 lod galläple, fint stötta, blå vitriol och blysocker, 2 lod af hvardera, sättes i varm tillgörning 12 timmar med gods, hvarefter yllet får en vacker ljusgrå färg, som dock ej är stark; men tjenar till bottenfärg

för blå färgor. Silket deremot vinner en mycket vacker blåviolett färg, som är mycket stark. Den ändras icke af luften, och förlorar föga, hvarken af lut eller ättika, eller tvätt i vatten med såpa.

31. *Vacker blågrön färg på silke och ylle.* Se färgrutan N:o 11 på silke.

Med denna laf, som sättes på gammal urin och osläckt kalk, efter gifven proportion, får yllet en grågul färg och silket en klar halmfärg. Om detta gods sedan lägges i saxiskt blått (kall blåkyp) på varmt ställe, får yllet efter $\frac{1}{4}$ timma en skön blågrön färg, och silket likaså med mycken glans.

32. *Gråaktig kolombin på silke.* Se färgrutan N:o 12.

Om lafven sättes i varm tillgörning med 2 lod fint stötta galläpplen, $1\frac{1}{2}$ lod sodasalt och lika mycket blå vitriol, får yllet efter 12 timmar en oren grå färg; men silket en vacker gråaktig kolombin, som tål ättika och lut. Ställes godset sedan i hetare görning, blir yllet fullt merdoa, och silket en mörk kolombin.

33. *Mycket mörkt kastaniebrun färg på ylle, som skiftar i ljus musk, och paille på silke.*

En mark laf, 8 lod fint pulveriserad al-

bark, samt blysocker och jernvitriol, 2 lod af hvardera, hållas i lagom vatten med godset, en mark, på varmt ställe i tillgörning, och sedan några timmar i hetgörning; härigenom erhålles denna sköna färg, som för sitt skiftande är mycket vacker.

34. *Mörk choklad-färg på ylle och silke.*

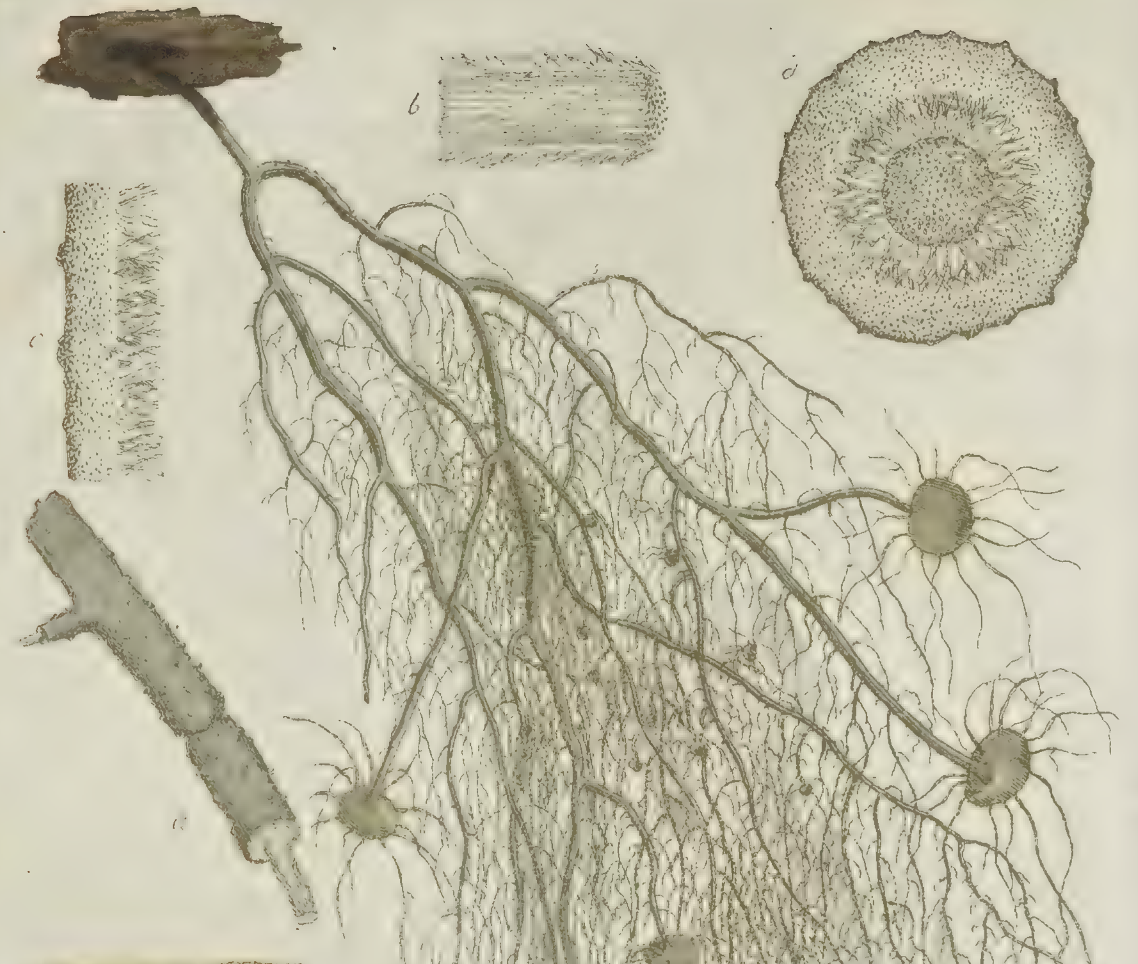
Lika mycket Jemna (Lycopodium complanatum) som laf, sattes med gods i varm tillgörning öfver en natt; morgonen derpå tillsattes 8 lod brun bresilja mot en mark af godset, då det fick denna färg. Om detta gods sedan doppas i stark lut, eller pottaska blandas till färgsoppan, så får yllet en mörk nästan svartbrun färg, och silket en högligen vacker mörk violett. Försök böra ytterligare göras, om icke härmed kan gifvas åt bomullsgarn en vacker agatfärg åt blått stötande.

35. *Mörkbrun färg på ylle och silke.*

Då Letlaf, 1 mark, kokas i vatten ensamt med 8 lod brun bresilja, får yllet och silket, efter 2 timmars kokning, denna färg, som är mycket glad. Den ändras ej af ättika; men väl af lut, hvaraf den drager mera i brunt; liksom den äfven blir mera mörk genom tvätt i kokhett vatten och grön såpa. I luften hängde den en hel månad, utan att förlora något.

36. *Full karmelit på ylle, och ljusare på silke.*

När en mark Letlaf kokas med 2 lod jern- och lika mycket kopparvitriol i lagom qvantitet vatten med lika vigt gods, så uppkommer denna färg efter 2 timmar, som är aldeles äkta.



Tof laf

Lichen plicatus Linn.



C.V. sc.

8. Tof-laf.

Lichen plicatus. *Linn.*

Usnea plicata. *Ach. Vettensk. Akadem. Handl. 1798, 1. qvartalet.*

Den mångahanda nytta, som denna Laf gifver, lofvar säkert en betydande vinst. Mycket är förloradt flera sekler efter hvarandra genom okunnighet och försummelse. Den växer till otroligt stor ymnighet i gamla skogar, i synnerhet på barr- och löfträd; så att årligen flera hundrade skeppunds insamling deraf skulle kunna göras. Bedröfligt är att finna den stora mängd, som ligger att multna på marken utan nytta. Troligen skall vinsten förekomma denna uraktlåtenhet; blott vederbörande beflitade sig om, att lära den fattigare allmänheten känna värdet deraf. Den skulle täfla med många ämnen från predikstolarne, att förkunna Skaparens lof, som delat välsignelse åt mycket, som nu vårdslösas. Den fattige får här en födkrok, endast han får lära känna det, och han blir öfvertygad, att Allmakten belönar kunskap och arbete med välsignelse.

Denna laf växer vanligast hängande på trädens grenar och stammar, till en längd af ett till två qvarter, och ibland derutöfver.

Den är mycket grenig: dess grenar äro trådlika, klädda af en blekt gulgrön skorpa, som lätt afgnuggas, då en broskaktig hvit tråd blir qvar, som liknar tagel. Den skiljer sig ifrån Skägglafven dermed, att den växer i en tofva, utgjord af flera grenar, hvilka liksom utgå ifrån en rot och grena sig mer och mer: dock har den icke så många fina korta sidogrenar, liksom korta hår, som utgå på ömse sidor, såsom hos Skägglafven, hvilken också växer mera i refvor, ofta två till tre qvarter långa och derutöfver. Våra Botanister förblanda mycket dessa med sina öfriga arter (species). Om denna också blandas med Skägglafven, så förloras intet dervid; ty deras förhållande i färgning är temligen lika. När jag framdeles kommer att uppgifva den sednares nytta, skola dess kännemärken nogare upptecknas. Fröskålarne (Scutellæ), som nu kallas *Trillor* (Orbillæ), sitta här och der, af mera gulaktigt utseende, och hafva strål-lika trådar från kanten utgående (radiatæ). Uppblött af vatten får denna laf mera grönaktig färg. Allmogen kallar denna och de öfriga af denna klass, vanligen Laf. Detta slägtets byggnad är också skiljaktig ifrån de andra lafvarnes, i synnerhet hvad bålen (thallus) angår, att det ock förtjente utmärkas på Svenska med annat namn från de andra. Dess sammansättning är ock besynnerlig; hvarföre jag anser nödigt

och nöjsamt, att anföra de mikroskopiska anmärkningar deröfver, som på min anmodan blifvit gjorde af Prof. *Acharius*. Fig. a. föreställer en bit af en dess större gren, utanpå beklädd med en broskaktig något ojemn skorpa, som lätt brister och formerar då här och der likasom skiljda leder. Långsefter, inuti och midtigenom lafvens bål och grenar går en smal, elastisk, hård, cylindrisk så kallad *centraltråd* (filamen), sammansatt af ofärgade, genomskinlige, tätt ihopfogade, långa paralela fibrer. En bit af en sådan tråd, mycket förstorad och längsefter klufven, är afritad fig. b. Af de fina lossade och brustna fibrerna på dess yta, synes den för blotta ögat liksom luden. Fig. c. visar huru dess skorpa invändigt är beskaffad, som omgifver förenämde tråd, medelst en långsefter gjord klyfning på en bit deraf, och hvaraf inhämtas, att den delen, som utgör yttra ytan, är ojemn af några små knölar, hvilka, så väl som det öfriga broskaktiga väsendet af skorpan, invändigt hysa till utseendet lika beskaffade frökorn, som sjelfva lafvens frukthus. Den delen åter, som är närmast central-tråden, är mera lös och liksom sammanväfd af tillhopa trasslade fibrer. För att få ett ännu fullständigare begrepp om sammansättningen eller byggnaden af lafvarne, som höra till Usneernas slägte, har tecknat *Acharius* fig. d. inre strukturen,

sådan den framter sig genom afskärning tvers öfver en gren. Centraltråden, som utgör innersta fläcken eller medelpunkten, finnes derigenom bestå af trinda (cylindriska), paralelt löpande fibrer, ganska tätt slutna till hvarandra. Man kan ej säga om dessa äro försedda med några rör, eller solida, emedan sådant under vanliga förstoringsglas icke möjligen för deras litenhets skull kan skönjas; men deras tvert afskurna ändar kunna endast någorlunda tydligt märkas, såsom små runda prickar eller cirklar. Näst intill och omkring centraltråden möter ett mera löst hvarf, tillkommit, såsom det synes, af de på ytan af centraltråden lossnade och hoptrasslade fibrer. Elasticiteten och hårdheten af centraltråden beror således af dessa fibrers närmare och tätare förening der, än i det andra hvarfvet, som uppkommer under lafvens tillväxt och delarnes utvidgning invändigt. Det nu omnämda fibrösa hvarfvet omgifves slutligen af den broskaktiga skorpan, hvars förhållande redan är beskrifvit vid förklaringen af fig. c. Frukthuset på lafvarne af Usneernas slägte, består af så kallade Trillor (orbillæ), merendels utan bålkant (immarginatæ); men strålkantade (radiatæ). En sådan trilla på Tof-lafven, förstorad och lodrätt itukluven, finnes afteckna fig. e., hvarvid bör anmärkas, att den består

af

af tvenne yttre broskaktiga ytor af samma beskaffenhet, som den yttre skorpan af den öfriga lafven, och ett deremellan liggande hvarf är af fibrös och mjukare sammansättning. De båda yttre hvarfven (det öfra och undra) hysa inom sin substans nakna, strödda frökorn (sporæ nudæ nidulantes), hvilket genom förstoring kan ses fig. f. Nästan vid medelpunkten på undra ytan är trillan fästad på ändan af en gren, och centraltråden som genomlöper denna sednare, stannar med någon utvidgning, då den upphinner trillans medlersta hvarf; eller rättare sagdt, upplöses till mera åtskilde och om hvarandra trasslade fibrer på detta ställe, se fig. e, för att deltaga i detta hvarfs sammansättning, hvilket endast består af dylika fibrer. Meningen om de frölika kropparnas närvaro i äfven andra delar af Lafvarnas byggnad, än deras så kallade och derföre ansedda frukthus, som vid figurernas förklaring till Lyslafven yttrad är, får således nästan oemotsägliga skäl för sig, af de lafvars byggnad, som utgöra slägtet Usnea: och gör deras sätt att fortplanta sig genom lika danade fröorganer spridda i hela deras yttra substans ganska troligt. De på lafvens yta befintliga små skrofligheter (fig. a. b. d.) inrymma äfven dylika frökorn (sporæ). Det har under observationerne händt *Acharius* en

eller annan gång, att emot öfra ytan af Trillornas fröredningshvarf, förmärka tecken till fröhylsor, (Thecæ), hvilka syntes aflånga och lodrätt stående (jemför fig. f.); men som detta likså snart kan vara en synvilla (en error opticus) tillkommen af ljusets brytning i texturens stråliga sammansättning på detta ställe eller af flera frökorns sammangyttring på några ställen inom den samma, så är det ej till förmoda, att verkliga fröhylsor inom trillorna finnas, utan blott nakna frökorn; hvilket öfverensstämmer med hvad andra hafva förut observerat. Se allgem. Litterat. Zeitung 1805 N:o 245 sid. 403.

I fordna tider var denna Laf upptagen bland officinela växter på Apoteken, under namn af *Herba musci arborei*. *Dillenius* tror, att *Dioscorides*, som införde den först i Materia medica, ment Lich. barbatus (Skägglafven); hvilken föga skiljer sig från denna. Professor *Hoffman* säger, att den drifver på urin- och stolgången. Han berättar, att den nyttjas emot kikhosta. Herr *Willemet* påstår äfven att den är ett verksamt medel emot nämda sjukdom. Han har gifvit 20 till 30 gran deraf i pulver, några gånger om dagen. Den tyckes sålunda hafva någon specifik verkan på slemhinnornas system, hvilkas lifaktiga verksamhet den ökar. Med andra örter,

såsom Thymus serpillum, har *Willemet* nyttjat den till té emot flusshosta hos barn. Med blandning af Glechoma hederacea torde den kunna nyttjas åt barn? af så mycket större skäl, som den tros hafva någon döfvande egenskap (vis anodyna). Hvad som förmentes af mig om dess kraft, att styrka slemhinnorna, tyckes äfven bestyrkas deraf, att dess dekokt nyttjas att tvätta hufvudet emot elakt utslag. Detta tyckes förtjena undersökning. Troligen skall den ock i anledning häraf bidraga till att fästa hår och öka hårväxten? *Von Linné* skrifver äfven, att folket i Lappmarken lägger den emellan strumpan och foten, för hindra skafsår på långa resor till fots. Den innehåller mycket slem-ämne, som visserligen kan vara verksamt att läka sårnader. Man påstår äfven, att den skall vara ett förträffligt medel emot fotsvett, om den lägges emellan strumpan och skon. Den bör dock med försigtighet användas till detta bruk, så att den icke alldeles får hämma all utdunstning ur fötterna. Mycken förmån vore, om den kunde förekomma den elaka lukt, som fotsvett har med sig: och dertill tyckes den vara tjenlig.

Dess ekonomiska nytta är betydlig, och bör alltid hålla denna växt i mycket värde. Vanligen nyttjas klister af mjöl till linneväf-

nader, hvartill mycket säd åtgår öfver hela Riket. Detta klister besvärar mycket med sin elaka lukt, som visserligen är skadlig för helsan, och i synnerhet för synen. Intet tjenligare medel och ämne för detta behof kan gifvas, än denna laf, som innehåller mycket gummi med sitt vegetabiliska slem-ämne. Den har gifvit mig 50 procent Gummi, hvilket då är blandadt med något harts-ämne och mycket gelé. Genom särskilt konst och beredning torde detta gummi kunna renas, och befrias ifrån färgämnet och det öfriga, som nu gör det mindre brukbart och blifva nyttigt, såsom gummi, för hvita lerftsväfnader. Såsom klister behöfver man endast hastigt koka det med vatten, hvarfter det sedan kan stå längre tid, utan att gifva elak lukt ifrån sig. Det innehåller icke särdeles lim-ämne; men det som är, gör det ganska förmånligt att gifva väfnaden mera styfhet och fasthet. För detta behof har denna laf varit längre tid nyttjad i Norrland, som nu äfven här och der blifvit kunnigt af allmogen och efterföljdt i flera provinser. Blandas den med litet ask-laf (Lich. fraxineus) som gifver så förträffligt lim, hvarom framdeles en särskilt afhandling, så blifver den ännu mera fullkomlig för detta behof. Då denna laf gifver så ovanligt

mycket gummi, så tyckes den förtjena all möjlig kemisk undersökning i det afseendet *).

Den omtalta centraltråden i denna laf är ock ett betydande ämne för ofta kostsammare ekonomiska behof. Om lafven, sedan den är väl torkad, mycket väl gnuggas, som lätt kan verkställas af barn, som ej kunna göra annat arbete, så aflossas fullkomligt all dess skorpa, som i sig innehåller mycket färgämne, och kan räknas ibland våra goda och äfven äkta färgstofter. Detta färgstoft blir beqvämare härigenom för färgbehofvet. Det som nu blir återstående, till betydlig myckenhet, i synnerhet som denna laf kan samlas i hast till flera lispund, är ett förträffligt godt stoppningsämne liksom hvitt tagel, hvilket det liknar, till och med i spänstighet. Besynnerligt är, att denna spänstighet näppeligen förloras genom kokning: och jag har låtit detta tagel ligga hela dygnet på ett ställe, der värman gick till 80 grader, och fann, att det efteråt bibehöll mycken spänstighet. Då denna laf kan årligen samlas skeppund-

*) Efter flera omgjorda försök, att särskilt afskilja detta lim-ämne ifrån det öfriga, har jag påfunnit ett sätt, som tyckes vara förmånligt, att icke allenast minska färgämnet, utan äfven att gifva en mängd brukbart lim. Denna metod skall nedanföre beskrifvas.

tals öfver Riket, så tyckes som denna nytta äfven borde göra den mycket begärlig. I afseende så här på, som på dess förträffliga färgnytta, skulle jag minst vilja värdera hvart lispund till 32 eller 40 sk.

Hvad som blifvit uppgifvit om denna och flera, att den skall gifva grön färg åt ylle, som är betadt med alun, är alldeles ogrundadt. Troligen har misstag skett genom förblandning med *Lich. floridus*, som ger dylik svag färg åt silke. Min metod, att pröfva och upptäcka rätta färghalten, öfvertygade mig ock härom. Med profspiritus uppkom föga färg. Den håller sålunda ganska litet hartsämne. Efter 3 dagar vann tinkturen föga färg; men då den försattes med litet ren pottaska, uppkom en skön och blänkande orangefärg åt rödt, som ock är dess hufvudfärg. Den skiljer sig i detta försöket ifrån *hirtus* och *comosus;* och kommer närmast öfverens med *barbatus.*

Dess nytta för färgerierna är den mest betydliga, och kan taxeras efter de många vackra och äkta nyanser, som den gifver. Den är dock icke så rikt färghaltig, som Färg- och Letlafven; hvarföre vanligen mera laf måste tagas än gods. Men en stor förmån är deraf, att den kan afgnuggad nyttjas som fint pulver, då den ej upptager mycket rum i färgkärilet. Följande vackra färgor skola säker-

ligen förmå den omtänksamme, att lära känna denna så nyttiga växt.

1. *Gulbrun färg (Poil de veau) på ylle, samt mörk halmfärg på silke.*

För att färga en mark gods tages något mera i vigt af Toflafven afgnuggad, 2 till 4 lod åtminstone, mera än godset, som sättes i hetgörning 6 timmar, hvarefter det rensköljes i kallt vatten. Denna färg tål ättika, men ljusnar af lut.

Efter metoden att pröfva färghalten hos lafvarne, färgar denna yllet fortare än silket. Det sednare blir mycket vackert. Denna laf är sålunda ett gediget färgstoft.

2. *Ljus rostfärg på ylle och ljusare på silke.* Se färgrutan N:o 1. på ylle.

Då hela lafven torkad sönderhackades helt fint, och sattes med gods, efter uppgifven proportion, fick yllet efter 6 timmars hetgörning en mycket klar och ljus rostfärg. Silket blef något ljusare med glans. Det tyckes derföre, som i centraltråden vore något, som verkade på färgen.

3. *Gul färg, dragande i brunt, på ylle; samt hög och full Isabell på silke.* Se färgrutan N:o 2. på silke.

Till 1 mark laf tages 3 lod romersk alun samt 2 lod renad pottaska, som sättes med

godset i hetgörning 6 timmar, hvarefter det afsköljes. Yllet får en klar färg, som dock i solen förändrades inom en månad och blef mera karmelit. Silket blir mycket vackert af en hög orange, som drager åt rödt.

4. *Mörk orange åt brunt på ylle och ljus karmelit på silke.* Se färgrutan N:o 3. på ylle.

Lafven torkad och fint sönderskuren sattes med vatten och surt svagdricka i hetgörning med ilagdt gods, då färgen var fullkomnad efter 8 timmar. Mörknar något i luften efter en månad.

5. *Stark rödbrun färg på ylle, som skiftar åt karmelit* (Se färgrutan N:o 4), *samt ljus karmelit på silke.*

Fint sönderskuren laf en mark samt 12 lod pulveriserad albark sättas 12 timmar i maceration, och derpå sex timmar i hetgörning, då godset får denna färg. Silket tål att tvätta med kokhett vatten och grön såpa.

6. *Ljus och klar Olifgrön färg på ylle* (Se färgrutan N:o 5); *samt grågul på silke.*

Med en mark fint sönderhackad laf samt koksalt, saltpeter, pottaska och blå vitriol, 2 lod af hvardera, som sättes i hetgörning med godset 6 timmar, erhålles denna färg.

7. *Olifbrun mörk färg på ylle, samt ljus karmelit på silke.*

Om ofvanskrifne sats kokas på jemn och sakta eld två timmars tid, så bekommer man denna färg, som på ylle är mycket vacker. Af ättika ljusnar den helt litet, men ändras allsicke af lut. Gods, som var betadt i alun och vinsten, färgades lika.

8. *Mörk karmelit på ylle åt okra* (Se färgrutan N:o 6), *samt feuillemorte åt gult på silke.*

Pulveriserad albark ¼ mot lafven kokades med godset ensamt i vatten på sakta eld två timmars tid, då färgen blef fullkomnad. Gods betadt i alun och vinsten antog samma färg. Denna förtjenar att användas i stort. Den tål både ättika och lut, utan att förändras deraf.

9. *Full Mumiefärg på ylle, samt Feuillemorte åt brunt på silke.*

En mark fint sönderskuren laf, 4 lod osläckt kalk och lika mycket saltpeter samt 3 lod jernvitriol, sättes med hälften vatten och surt svagdricka att med godset macerera öfver en natt, samt sedan i hetgörning 2 till 3 timmar. Silket får en full och stark färg med mycken glans. Yllets färg passar mycket väl för fint kläde. Det ändras allsicke af stark lut; och ljusnar ganska obetydligt af stark ättika.

10. *Mörkbrun färg på ylle, som är äkta, och ljusare på silke.*

Om till föregående sats tillägges 3 lod blysocker, får godset efter 6 timmars hetgörning denna vackra färg. Den ändras hvarken af ättika eller lut, och hängde en hel månad i fria luften, utan att förlora något.

11. *Vacker och stark Musk, som drager i grönt på ylle.* (Se färgrutan N:o 7); *samt mörk Plommonfärg* (*Prune*) *på silke.* Se färgrutan N:o 8.

Båda dessa färgor äro sällsynt vackra, fulla och starka. De kunna erhållas både i stort och smått utan mycket besvär och kostnad. Man tager en mark fint sönderhackad Laf, samt 3 lod, 2 qvintin fint stötta galläpplen, 2 lod $1\frac{1}{2}$ qvintin blå vitriol och lika mycket blysocker som blandas väl tillsammans i tillräckligt vatten för en knapp mark gods; hvarefter alltsammans sättes i hetgörning sex eller åtta timmar, då godset rensköljes i kallt vatten. Båda dessa färgor hängde i fria luften för Sol och ombytlig väderlek en hel månad, utan att förlora något. Den på ylle drog endast litet mera i brunt. Men silket ändrades allsicke. Genom kokning skola de ännu mera fästas *).

*) Det är vanligt, att silke som färgas blir mera elektriskt af vissa färgor än af andra. Af Laffärgor

12. *Mycket vacker mellanblå färg, som skiftar åt grönt på ylle* (Se färgrutan N:o 9), *och på silke.*

Vanlig sats Laf lades i gammal urin med 3 lod osläckt kalk samt något vatten, och sattes 24 timmar i varm tillgörning; hvarefter gods lades uti, och sattes sedermera 8 timmar i hetgörning. Godset upptogs och rensköljdes i kallt vatten, då både ylle och silke endast hade en trädfärg, litet dragande i brunt. Detta gods lades derpå en half timma i kallgjord blåkyp på varmt ställe, hvarpå det upptogs och afsköljdes i kallt vatten. Dess färg var nu öfvermåttan vacker och glad, både på ylle och silke.

13. *Mörk Merdoa på ylle, och mörk Noisette på silke.*

Till en mark Laf tages 8 lod sönderstött eller pulveriserad Albark, saltpeter, blåvitriol och blysocker, 2 lod af hvardera, som sättes med behöfligt vatten i varm tillgörning med ilagdt gods 12 timmar, hvarefter det lemnas sex timmar i hetgörning, då färgen är fullsatt.

14. *Mörk karmelit på ylle, och mörk noisette på silke.*

Denna karmelit är fullkomligen full och klar. Den förtjenar att användas i stort. En

tyckes det blifva det ännu mera: och i synnerhet färgadt efter denna metoden.

mark Laf fordrar endast 3 lod fint stötta galläpplen samt 8 lod pulveriserad Albark som med $\frac{1}{8}$ gammalt surt öl emot behöfligt vatten hålles i varm tillgörning med gods 12 timmar hvarefter det flyttas till hetgörning 6 timmar. Vill man i stället koka det, så vinnes tiden; ty då kan det vara färgadt på 2 timmar. Färgen blir stark och äkta.

15. *Mörk puce äkta, som skiftar åt Musk på ylle, samt paille på silke.*

Likaledes läres efter denna metod ett sätt att vinna en färg på ylle, som för klädesfabrikerna bör blifva mycket förmånlig. Förhållandet är: en mark fint sönderhackad, förut väl torkad Laf, 8 lod pulveriserad Albark, 4 lod galläpple sönderstötte samt 3 lod osläckt kalk, blandas väl tillsammans, hvarefter godset lägges deri, och sättes i varm tillgörning 12 timmar, samt sedermera i 6 timmars hetgörning, då denna vackra färg är fullkomnad. Genom kokning skall detta troligen gå fortare. Besynnerligt är, att då färgen blir så stark och rik på ylle, deremot silket ej får mera än en fattig paille.

16. *Mörk Chamois på ylle, som är ganska stark, samt Noisette på silke.*

Efter den vanliga metoden med kalk och salmiak uppkommer här en färg genom denna Laf,

laf, som är mycket stark, och som tyckes vara vigtig för fabrikerna till melering, och för större färgerier till bottenfärg för flera slags gröna färger. Till en mark laf tages 3 lod, 1 qvintin osläckt hvitkalk, och 1 lod, 6 qvint. salmiak, som hålles i maceration ett par dagar. Godset lägges deri, och sättes i hetgörning 24 timmar. Genom kokning bör försökas att vinna samma ändamål beqvämligare, som troligen kan lyckas. Färgen tål tvätta i kokhett vatten med grön såpa.

17. *Ljus Isabell på ylle, samt mörk dylik på silke, mycket vacker.*

En mark fint sönderhackad laf, 3 lod brända äggskal och 2 lod blysocker med vatten efter behof, och ilagdt gods sättes på varmt ställe i hetgörning 12 timmar, då färgen är fästad.

18. *Vacker Umbra på ylle, samt grågul färg på silke.*

Om samma sats, efter föregående metod, sedan sättes i hetgörning 4 timmar, eller kokas 1 timma, så erhålles denna vackra och fasta färg.

19. *Ljus grågrön (Ecume de mer) färg på ylle och silke.*

Till 1 mark laf tages soda-salt och blå vitriol, 2 lod af hvardera, som med ilagdt

gods och tillräcklig qvantitet vatten hålles i varm tillgörning 12 timmars tid, då denna färg uppkommer.

20. *Himmelsblå färg på ylle och silke.*

Åt ett så färgadt gods, som blir efter ofvanskrifna metod, kan en vacker himmelsblå färg gifvas, om samma gods lägges i kall gjord blåkyp, en half timma, på varmt ställe.

21. *Ljus merdoa på ylle, samt grågult på silke.*

Det gods, som är färgadt efter 19 metoden, erhåller denna starka färg, om det kokas i sin färgsoppa, efter föregående 12 timmars maceration, en eller två timmar, allt efter som man vill hafva det ljusare eller mörkare.

22. *Kastorgrått på ylle, samt mörk lavendel färg på silke.*

Med tillsats af 3 lod 1½ qvintin fint stött galläple samt 2½ lod soda salt och blå vitriol till 1 mark laf och något mindre i vigten af godset, som hålles först 12 timmar i varm tillgörning, och sedan 3 timmar i hetgörning, fås denna vackra färg. Den tål ättika; men drages litet i brunt af stark lut. Genom kokning kan denna färg blifva mycket starkare. Silkets färg är mycket vacker.

23. *Ljus grågrön (Ecume de mer), mörk merdoa, samt himmelsblått på ylle: och hvitgult samt grågult (ventre de vipère) på silke.*

Efter 12 timmars varm tillgörning med 1 mark laf, samt 2 lod 1½ qvintin throna-salt och lika mycket blå vitriol, får yllet en ljus grågrön färg samt silket en hvitgul. Om dylikt gods lägges i kall gjord blåkyp en half timme på varmt ställe, så får man en ljus och vacker himmelsblå färg: och, om man i dess ställe, sätter samma gods i hetgörning endast 4 timmar, så blir färgen mörk merdoa.

24. *Mörk noisette åt grönt (Noisette verdâtre) på ylle, samt noisette på silke.*

Med soda salt, blysocker och saltpeter, 2 lod 1½ qvintin till hvar mark laf, som med lagom vatten sättes i varm maceration, och derefter 3 timmar i digestion eller hetgörning får yllet och silket den uppgifna färgen. Denna färg tål ättika; men ej lut.

25. *Ljus svafvelgult på ylle och silke, samt vacker Celadon.*

Om hälften späda torra björkblad söndergnuggade blandas med lafven, efter vanlig vigt, 1 mark, och dertill tages ren pottaska och album græcum 2 lod af hvardera, och sättes 8 timmar i hetgörning, så uppkommer

denna svafvelgula färg. Om sådant gods sedan får ligga i kallgjord blåkyp blott $\frac{1}{4}$ timme, får godset en mycket vacker celadon. Efter en månads tid mörknade den svafvelgula färgen i luften; men den gröna var alldeles oförändrad.

26. *Vacker Orseille-röd färg på ylle och silke.*

Till 1 mark laf, med 3 lod osläckt kalk och $1\frac{1}{2}$ lod salmiak, blandas laktel-färg 24 lod (se 1 Häft. sid. 31.), och hålles, med deri lagdt gods $\frac{2}{3}$ mark, på varmt ställe i tillgörning ett dygn; man erhåller då en vacker orseille-röd, eller nästan karmosinröd färg på både ylle och silke. Om gods, som är färgadt karmelit, efter 16 metoden, lägges i en väl röd soppa af denna laktel-färg och förvaras i hetgörning 8 timmar, får godset en mycket hög och stark dylik färg. Den tål lut; men rodnar endast litet af stark syra. Ljusnar obetydligt af tvätt i kokhett vatten med grön såpa. Den hängde en månad för luftens och solens verkningar, och led ganska omärklig förändring. Denna Tof-laf tyckes således tjena till bottenfärg för flera orseille-färger.

27. *Halmfärg på ylle, nästan Ventre de Biche på silke, samt mörkblå grön färg på båda.*

När vanliga satsen göres endast med ren pottaska 2 lod i 8 timmar, på hett ställe, får godset den gulaktiga färgen, som väl ej stort duger för sig sjelf; men tjenar till en god bottenfärg för en vacker blågrön färg, genom kallgjord blåkyp, som tål att hänga en hel månad i luften, utan att förlora något.

28. *Himmelsblå färg på ylle, vacker Isabell på silke, samt Ventre de vipère (grågul åt grönt) på ylle och silke.*

En mark laf, 5 lod stötta galläplen, $2\frac{1}{2}$ lod blysocker, samt lika mycket throna salt, sättes med gods i 12 timmars varm tillgörning, då yllet får ingen färg; men väl silket en mycket vacker Isabell. I kall blåkyp fick yllet en vacker himmelsblå färg. Med mera värma antingen i hetgörning eller efter 2 timmars kokning får både ylle och silke en ljus och klar färg, ventre de vipère.

29. *Hög Orange och guldfärg på silke, samt gulaktig karmelit både på ylle och silke.*

Ren pottaska, saltpeter och koksalt, 2 lod $1\frac{1}{2}$ qvintin af hvardera, till 1 mark laf, sättes i digestion (hetgörning) 1 timmas tid; silket

erhåller då en skön guldgul färg, med mycken glans; men icke yllet, som fordrar längre hetta, då det blir gulbrunt, liksom silket äfven så gods, som är betadt i alun och pottaska. Denna färg på silke bör rekommendera denna metoden.

30. *Mörk Karmelit på ylle, samt mörk Orange på silke.*

Med osläckt kalk, saltpetter och blysocker, efter vanlig proportion mot lafven, fick yllet, efter 12 timmars hetgörning, denna färg. Åt silke kan ock på detta sätt gifvas en guldgul färg; men med mindre hetta.

31. *Ljus Citrongul på ylle, palj på silke, samt mörk citrongul på ylle och guldfärg på silke.*

Då $\frac{1}{4}$ Räf-laf (Lich. vulpinus) blandas med Tof-lafven, och sättes med vatten ensamt, så erhållas dessa färger mörkare eller ljusare efter olika tid och värma. En vacker Jonquilgul färg kan ock här bekommas. Men dessa färger förlora sig i luften.

32. *Tobaksbrun (Tabac de Vénise) på ylle, samt ljusare på silke, som är äkta.*

Då osläckt kalk, saltpeter, jernsalt och blysocker efter vanlig proportion tages till lafven, som sättes med vatten och surt svag-

dricka, får godset efter 2 timmars kokning, denna vackra färg, som icke ändras af luften, lut eller ättika.

33. *Vacker Orange på ylle och silke.*

Om hälften askgrå laf (Lich. cinereus) blandas med Tof-lafven, och sättes med vatten samt 2 lod album græcum 12 timmar i varm tillgörning, så erhåller godset denna mycket vackra färg, som är stark och klar. Om den kokas 2 timmar, så blir färgen rödbrun på yllet, samt feuille morte på silket.

34. *Kastanjebrun färg på ylle, samt mörk grågul åt grönt (Ventre de vipère) på silke.*

Tof-laf och askgrå laf (Lich. cinereus) hälften af hvardera, tillsammans 1 mark, samt ren pottaska, saltpeter och koksalt, 2½ lod af hvardera, kokas i lagom vatten med gods, en hel mark; färgen blir efter en ½ timma, mycket vacker orange; men efter 2 timmars kokning den föreslagna, som är mycket stark.

Hvarken denna, eller den föregående, Let-lafven, kunna användas till färg för bomull och linne, ehuru många försök blifvit anställdta, efter olika betningsmetoder. Deras förträffliga egenskap att kunna gifva äkta färger åt ylle och silke kan dock ensamt högligen rekommendera dem.

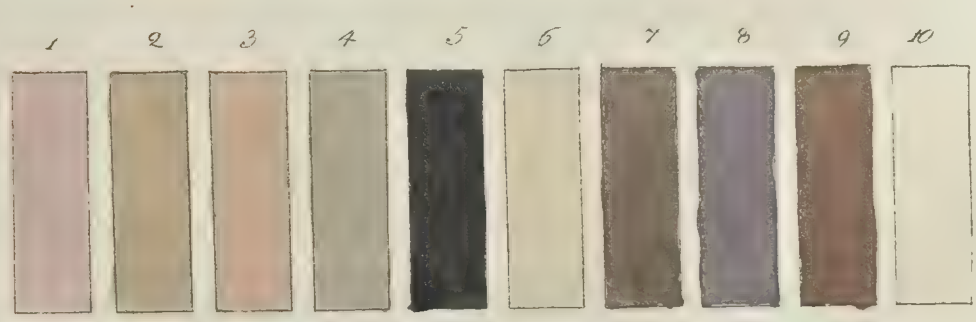
35. Metod, att utdraga och bereda ett mycket godt och rent lim af denna laf.

En mark laf, som bör väl rensas ifrån grofva qvistar och det trädaktiga i dess så kallade rot, sönderhackas helt fint och blandas med 3 lod fint gröpt malt, samt 2 lod pottaska, och lemnas några dagar i tillgörning med behöfligt vatten på varmt ställe. Kokas sedan ½ timme eller något mer. Alltsammans silas och pressas väl genom linne och samlas i ett större kärl, då man derpå tillhäller en upplösning af 3 lod alun i ett halfstop vatten medan alltsammans ännu är varmt, hvaraf uppkommer en stark jäsning, då en massa hastigt uppstiger liksom ett skum liknande en tjock jäst, hvilken afskummas och förvaras i särskilt kärl, som sedan får stå på varmt ställe att stadga sig, då deraf genom vederbörlig torkning blir ett godt lim. Sockerämnet i maltet gör en jäsning, som utvecklar lim-ämnet, hvilket tyckes förena sig med alunjorden, som är en lera, då vitriolsyran ingår förening med pottaskan, sedan den förut förstört det mesta af färgämnet. Detta ämne skall efter flera forskningar vidlyftigare utföras i afhandlingen om Skägglafven (Lichen barbatus).



Saffrans laf

Lichen croceus Linn



F. A. del. C.V. f.

9. Saffrans-laf.

Lichen croceus. *Linn.*

Peltidea crocea. *Act. Vettensk. Akad. Handl. 1. qvartalet, 1795.*

Efter utseendet skulle denna laf vara rikt färghaltig; ty dess undra sida, som lyser af hög saffransgul färg, tyckes ge denna förhoppning. I följe deraf har jag ock gjort många fåfänga försök; men dock deraf lärt, att den icke bör föraktas såsom färgstoft. Mig vetterligen är ingen nytta känd af densamma, ty hvarken *v. Linné* eller *Dillenius* hafva derom anfört något: och som färgstofter äro mera rara i de provinser der den växer, tror jag mig kunna göra dem en tjenst, som hafva tillgång derpå. I Lappmarken, Norrland och Österbotten finnes den växa här och der på marken, icke så sparsamt, att icke betydligare insamling deraf kunde göras för enskilta förnödenheter. Den föres till det slägte, som kallas Peltidea. Vanligen sitta 4 till 5 blad tillsammans, utgående liksom ifrån en medelpunkt att formera en rundel af ungefär halfann tums längd, liggande på marken ibland finare gräs och löfmossor, växande på de mest magra ställen, der jordskorpan är tunnast på underliggande sten. Då lafven är

torr, äro bladen gråaktigt kanelfärgade och släta ofvanpå; men inunder hafva de en hög och stark saffransfärg, samt äro ådriga med några spridda rottrådar. Dess fröskålar synas på bladens öfra sida, större och mindre af mörkbrun färg. Våt, får lafven ett mörkgrönt utseende, som figuren utvisar. Ett frukthus af denna laf, sådant som det något förstoradt visar sig i profil fig. a. medelst lodrät klyfning, liksom liggande fästadt på ett stycke af lafvens bål eller flik. Fig. b. en del af förenämde frukthus under samma synpunkt, som vid fig. a.; men ännu mera förstoradt, som tydligen utvisar dess anfästning på bålen, hvilken för öfrigt icke synes ingå i dess formerande. Häraf finnes, att denna laf icke bör räknas till samma afdelning ibland lafvarna, hvarunder Peltideæ slägte hör, (neml. Lich. cœnothalami), och att den sålunda måste skiljas från samma slägte. Men då ytterligare dess frukthus väsendtligen skiljer sig från alla de lafvar, som höra till den afdelningen, hvilka hafva frukthus af egen substans formerade (Lichenes idiothalami), eller af annan textur och beskaffenhet än bålens: 1:o medelst en platt och randad men oregelbunden form. 2:o med total brist på kant (margo et proprius et thallodes nullus): så kan den icke annat då bålens skapnad tillika betraktas än hänföras till

ett eget slägte, närmast intill det som nu kallas *Arthonia*, hvars väsendtliga karakter består äfven i ett nästan så beskaffadt frukthus. N:o 1, på fig. a. och b. utmärker sjelfva frukthuset, och N:o 2 en del af lafvens bål, hvarpå det är fästadt. Fig. c. en liten bit af frukthuset med derunder befintliga del af bålen på saffrans-lafven, lodrätt igenomskuren och i hög grad förstoradt, hvarpå N:o 1. visar frukthuset, inom hvars substans aflånga åt båda ändar spetsade lodrätt stående spridde mörkare kroppar förekomma, som man velat anse för fröhylsor (thecæ). Utom dessa märkas äfven derstädes glest spridda nakna fortplantningskorn (propagula nuda). N:o 2. utgör substansen af bålen, liksom af flera hvarf sammansatt, hvaraf det öfversta och tunnaste utmärker sig af en mängd deri strödda nakna fröplantningskorn, det påföljande med en ljusare färg och hysande ett ringare antal deraf; i det tredje synas de liksom i klotformiga små massor samlade, och i det fjerde, som består af en mera fibrös textur, utgörande lafvens egentliga substans, finnas de sparsamt strödda.

Fig. d. Några af de förmenta fröhylsorna, som kunnat frånskiljas och ses under högsta möjliga förstoring. De finnas sammansatta af flera, (2 — 4) lika skapade mindre och ge-

nomskinlige kroppar, (N:o 1, 2, 3.) på snedden och längden fastsittande vid hvarandra, hvarigenom händer, att den sammansatta så kallade fröhylsan stundom synes liksom vriden (N:o 4.), eller med spiral-linier tecknad. I dessa fröhylsor (som de tills vidare nämnas af *Acharius*) märkas äfven fortplantningskorn, hvaraf en del har dem till större mängd (N:o 5.): i andra förekomma de sparsamt (N:o 2, 3.), och saknas i några alldeles (N:o 1.). Någon Observator har tillförene anmärkt, att Peltidéerna hafva enkla tillspetsade frökorn, inneslutna i egna rör inom frukthuset (Se allgem. Litterat. Zeitung 1804 N:o 249, sid. 403). Närvarande laf, som hittills blifvit räknad till samma slägte, måste således blifvit ansedd såsom hysande dylika frökorn. Man föranledes häraf att tro, det 2 — 4 spetsige kroppar, som blifvit sedde sammanhängande, äfven blifvit ansedde som frökorn; och att den sammansatta kropp de således formera, vore sjelfva röret eller fröhylsan, som dem inneslöt i en egen membran. Men att de icke äro frökorn eller frön, bevisas tydligen deraf, att de inom sig hysa lika så beskaffade och klotformiga fortplantningskorn som andra lafvar. Snarare borde man kunna förmoda, att dessa enkla genomskinliga tillspetsade kroppar voro verkliga fröhylsor, och de deri befintliga små mör-

kare

kare punktformiga kroppar så kallade frökorn (sporæ), om neml. dessa sednare icke älven oftast träffades så väl hos denna som hos andra lafvar, utom deras frukthus och spridda i sjelfva lafvarnes substans. Eller månne icke hela denna apparelj af fröhylsor endast är synvilla, så lätt åstadkommen då sammansatta mikroskop nyttjas, och dessa skapnader endast tillkomma af inre substansens membraner och cellulära byggnad inom frukthuset, samt af samma natur som de mörkare perpendikulära strimmor, hvilka i fröredningshvarfvet på många andra lafvar observeras? Denna hypotes får så mycket större rimlighet deraf, att dess förmenta fröhylsor finnas så väl toma, som hysande andra fortplantningskorn, och dessa sistnämda äfven förekomma nakna, spridde i frukthusets fastare substans, som icke synes tillåta möjligheten deraf, att fröhylsorna inom densamma skulle kunna uttömma sig. Fig. e. Frukthusets inre utseende medelst oblik horisontel skärning under samma förstoring som fig. c., hvarigenom de förmenta fröhylsorna dels komma att synas dels efter längden snedt stympade, dels tvert afskurna.

Första försöket med profspiritus utvisade, att den håller ett färgämne emellan gult och rödt. Tinkturen blef mycket gul, ända till

brandgul. Med tillsats af ren pottaska blef den genast röd, dock icke hög, ungefär af samma utseende, som gods deraf färgadt. Dess färghalt är väl ej rik, dock nyttig, der man har brist på goda färgstofter. Den är substantiel eller gedigen som färg; ty den färgar med blotta vattnet; men genom tillredning eller betning blir den förädlad. Några dess färgor äro vackra och äfven äkta; hvarföre den förtjenar sitt rum ibland färglafvarne. Den är ock så färghaltig, att icke mera i vigt, än godset väger, behöfves. Följande mina metoder kunna vittna om sanningen häraf.

1. *Ljus grågul färg åt rödt (Ventre de Biche) på ylle och silke.*

Rensad, torkad och fint sönderstött laf sättes med lagom qvantitet vatten i varm tillgörning en dag, hvarefter gods, till lika vigt, lägges deri, förut väl uppblött i kallt vatten, hvilket gäller för alla färgningar, och hålles i hetgörning några timmar, hvarefter det upptages och rensköljes. Om godset förut betas i alun och hvit vinsten, så blir färgen något mörkare. Den ljusnar dock något efter en månad i fria luften: drager mera i gult af ättika, och i rödt af stark lut.

2. *Grågul färg (mörk Biche) på ylle, samt ljusare på silke, Ventre de Biche.*

Till 1 mark laf tages koksalt och saltpe-

ter 2 lod och 2 qvintin af hvardera, som i vatten macereras ett dygn, hvarefter 1 mark gods lägges deri och sättes i hetgörning 8 timmar, då färgen är fullsatt. På silket blir den mycket ljusare.

3. *Samma färg mera i rödt på ylle, och ljus Noisette på silke.*

Om lika vigt laf tages med lika proportion af koksalt, saltpeter och ren pottaska, och dermed förhålles på lika sätt, som efter föregående metod, så erhålles den lofvade färgen.

4. *Vacker Liffärg (couleur de chair) på ylle och silke.* Se färgrut. N:o 1. på ylle.

Till denna färgmetoden fordras ett väl täppt kärl, hvari 1 mark laf lägges med 3 lod 2 qvintin osläckt hvit kalk, samt 1 lod och 3 qvintin salmiak, att macerera på varmt ställe ett dygn, hvarefter gods 1 mark, kan färgas deri genom 4 eller 5 timmars hetgörning. Både silke och ylle få en vacker och klar färg, som tål att tvätta i vatten med grön såpa: dock ljusnar den något i luften.

5. *Gulbrun färg på ylle (Poil de Veau)* se färgrut. N:o 2. *samt guldgul färg på silke.*

Ensamt med vatten och $\frac{1}{3}$ gammalt surt öl ger denna laf genom 12 timmars hetgör-

ning en sådan stark och vacker färg. Genom kokning skall den troligen blifva mycket starkare. Med tillsats af vitriolsalter kunna flera vackra nyanser erhållas.

6. *Stark blekröd färg (Brique rougeâtre) på ylle och silke.* Se färgrut. N:o 3. på silke.

En mark laf, med 3 lod $1\frac{1}{2}$ qvintin osläckt hvit kalk, samt hvit vitriol och saltpeter 2 lod af hvardera, hålles i täppt kärl 12 timmar att macerera med lagom vatten. Derefter lägges godset väl uppblött deri och sättes i hetgörning 8 timmar, hvarpå det upptages och rensköljes. Yllet har då en vacker röd färg, som tål att tvätta i vatten med grön såpa: drager litet åt gult af ättika, men ändras ej af lut. I luften hängde den 3 veckor, hvaraf den endast mera mörknade. Silket får en hög liffärg med mycken glans.

7. *Liffärg (couleur de chair) på ylle, samt vacker Ventre de Biche på silke.*

Till 1 mark laf tages soda salt och hvit vitriol 2 lod af hvardera: efter 2 timmars varm tillgörning i lagom vatten lägges gods deri, som kan ske i öppet kärl, och lemnas 8 timmar i hetgörning, hvarefter det rensköljes i kallt vatten. Yllets färg är en fullkomlig couleur de chair, som gulnar litet af ättika; men tål starkaste lut, och kan tvättas i kokhett

vatten med grön såpa. Ändrades föga af luft och sol efter 3 veckor. Silket får en fullkomlig ventre de Biche med mycken glans.

8. *Gråröd färg åt brunt (Noisette rougeâtre) på ylle, samt hindfärg (Biche) på silke.*

Med soda salt och blysocker, efter lika proportion och förfarande, som i föregående metod, erhållas dessa färgor. Yllet tål att tvätta i kokhett vatten med grön såpa. Ljusnar blott litet af lut och ättika, samt lika så i luften.

9. *Mumie färg på ylle,* (se färgrut. N:o 4.) *samt hvitgrått åt rödt på silke (Gris-clair rougeâtre).*

Till 1 mark laf tages soda salt, saltpeter och blå vitriol, 2 lod af hvardera, som med behöfligt vatten ställes i varm tillgörning i öppet kärl, 8 timmar. Godset lägges nu deri och hålles 8 timmar äfven i hetgörning. Färgen på yllet tål att tvätta i kokhett vatten med grön såpa, och ändrades allsintet af luften efter en månad. Gulnar dock något för ättika. Genom kokning kan denna färg troligen blifva mycket fastare; i synnerhet om vattnet blandas med surt svagdricka.

10. *Ljus gulbrun färg (Poil de Veau) på ylle, samt mörk Halmfärg (Paille) på silke.*

Fint sönderstött pilbark (Sal. frag.) 8 lod, mot 1 mark laf, hålles 12 timmar i hetgörning med ilagdt gods i öppet kärl, då färgen är färdig. Medelst kokning kan den ännu mera fullkomnas. Hängde en hel månad i luften, hvaraf färgen ej ljusnade, utan drog något mera i brunt.

11. *Ljus Kanelfärg på ylle och Ventre de Biche på silke.*

Utan all annan tillsats, än ren pottaska, 2 lod, för 1 mark laf, som med vatten sättes i hetgörning 8 timmar, eller kokas 2 timmar, då färgen kan blifva mörkare, sker denna färgning; men färgen blir ej äkta.

12. *Rödaktig Kanelfärg på ylle, och stark Liffärg på silke.*

Då $\frac{1}{4}$ fint stött pilbark mot lafvens vigt sättes till satsen efter N.o 4, uppkommer denna färg efter en eller två timmars kokning, ljusare eller mörkare efter längre tid. Den är mycket stark.

13. *Mörk Tegelstensfärg på ylle, blank och klar kopparfärg på silke.*

Med 8 lod askgrå laf (Lich. Cinereus) till 1 mark Saffrans-laf samt 2 lod soda salt

och koksalt, efter 12 timmars tillgörning, och 2 timmars hetgörning, eller 1 timmas kokning, som är bättre, erhålles båda dessa färgor. Den på silket är egen och sällsynt, och liknar ljus och blank polerad koppar.

14. *Mycket vacker Liffärg på ylle.*

Om gods, som är betadt i alun och pottaska, sättes i varm tillgörning med vanlig proportion af alun och pottaska, och sedan i hetgörning, så får godset denna vackra färg; som dock förlorar sig i luften.

15. *Gulaktig Feuille morte på ylle, samt Noisette på silke.*

Till 1 mark laf tages fint raspadt bly 12 lod, koksalt och saltpeter 2 lod af hvardera, samt helt litet destillerad vinättika till behöfligt vatten, som hålles 12 timmar i maceration och sedan 2 timmar i hetgörning med godset, då denna färg uppkommer.

16. *Mörk Svartbrun färg på ylle, samt Rosenröd färg på silke.*

Dessa båda starka färgor kunna sätta värde på denna laf. Den förra kan koka i vatten med grön såpa en kort stund, utan att förloras, och den sednare kan hastigt tvättas utan skada. Efter en månads tid i luften ljusnar färgen, och drager något mera i brunt.

Till 1 mark laf fordras 3 lod $1\frac{1}{2}$ qvintin osläckt hvit kalk samt 2 lod blysocker. Genom 8 timmars maceration, och 4 dito i digestion, då godset bör hållas i täppt kärl, vinnes detta. Besynnerligt är, att silket får en så vacker röd färg, då yllet blir nästan svart. Genom kokning vinnes denna färg troligen fullkomligare.

17. *Rödgul färg (Vinaigre) på ylle, samt Tegelstensfärg på silke.*

En mark laf, 10 lod krapp, 2 lod hvit vitriol och lika mycket soda-salt sättes med lagom vatten i tillgörning 8 timmar: derpå lägges godset i färgsoppan och hålles 4 timmar i hetgörning i öppet kärl, då dessa båda färgor erhållas, som äro temmeligen starka.

18. *Äkta svartaktig Puce på ylle, som skiftar,* se färgrut. N:o 5, *samt rödaktig gredelin (Lie de vinaigre) på silke.*

Denna vackra färg på ylle är mycket sällsynt, och hos Färgare mycket kostsam. Frånsols är den svartbrun; men mot solen skiftar den i puce. Till 1 mark laf tages 3 lod $1\frac{1}{2}$ qvintin osläckt hvit kalk, samt blysocker och jernvitriol, 2 lod af hvardera som hålles med vatten att macerera i öppet kärl 12 timmar; hvarefter godset får denna färg. Genom kokning blir den troligen starkare. Den ändras

hvarken af lut eller ättika. Denna metod kan således med förmån rekommenderas, hvarest tillgång gifves på lafven.

19. *Ljus Vaxgul färg åt brunt (Garance pale) på ylle, samt mörk palje på silke,* se färgrut. N:o 6. på silke.

Hälften fint stött Albark mot lafven sättes 12 timmar i öppet kärl att macerera på varmt ställe, med vatten och $\frac{1}{4}$ gammalt surt öl: derefter hålles godset 2 timmar i hetgörning. Silket får mycken glans.

20. *Mörk Olifbrunt på ylle,* se färgrut. N:o 7, *och Styfmors färg (mörk prune) på silke,* se färgrut. N:o 8.

Denna metod, som här nu föreskrifves, är förträfflig för tvenne sköna och starka färgor, både på ylle och silke, nästan äkta. En mark laf, 3 lod $1\frac{1}{2}$ qvintin galläple, samt kopparvitriol och blysocker, 2 lod af hvardera, sättes med lagom qvantitet vatten i öppet kärl att macerera på varmt ställe i 6 timmar, hvarefter godset ilagdt hålles lika länge i hetgörning. Genom kokning vinnes detta beqvämare. Både silke och ylle hängde en hel månad för solen och fria luften utan att förändras.

21. *Gråhvit färg åt rödt (Gris clair rougeâtre) på ylle, samt gråaktig palje på silke med glans.*

Efter 12 timmars maceration med 1 mark laf, 3 lod $1\frac{1}{2}$ qvintin galläple samt soda-salt och blå vitriol 2 lod af hvardera, hvarefter godset lägges uti och hålles i hetgörning 3 timmar, vinnas begge färgorna. Den på yllet skulle vara mycket tjenlig för fint kläde.

22. *Trädfärg åt gult på ylle, samt lika på silke.*

Endast med hälften Tof-laf mot denna laf, som kokas med godset i vatten och helt litet surt öl fås denna färg.

23. *Brun färg åt rödt på ylle,* se färgrut. N:o 9. *(Tabac foncé rougeâtre) samt ljus Kopparfärg på silke.* Se färgrut. N:o 10. på silke.

Lika mycket Blås- och Saffrans-laf sättes med vanlig proportion af soda-salt, hvit vitriol och blysocker, då godset efter 12 timmars hetgörning hade den uppgifna färgen. Yllet blef mera brunt af syra; men ändrades icke af lut.

24. *Mörkgul brun färg på ylle, (Garance foncé) samt ljus Tegelstensfärg på silke.*

Saffrans-laf och askgrå-laf (Lich. cinereus) en half mark hvardera, med osläckt hvit kalk

3 lod 1½ qvintin, samt hvit vitriol och saltpeter 2 lod af hvardera, sättes i maceration med gods, 12 timmar, och sedan 2 timmar i hetgörning, då den lofvade färgen erhålles.

25. *Ljus Vaxgul färg på ylle, samt ljus Noisette på silke.*

Hälften askgrå laf mot denna lafven, i vatten med litet destillerad vinättika, gifver denna färg efter några timmars hetgörning.

26. *Brunaktig Merdoa på ylle, samt ljus gråbrun (Thé au lait) på silke.*

Med lika vigt Saffrans- och Blås-laf, en mark tillsammans, 4 lod galläple, samt blysocker, blå vitriol och soda-salt, 2 lod af hvardera, hållne i maceration 12 timmar, och derefter satte med godset 6 timmar i hetgörning, får man denna färg, som är rätt vacker i sitt slag, ljusnar dock något af lut och syra.

27. *Mörk Gulröd (Vinaigre) färg på ylle, samt ljusare på silke.*

Då Saffrans-laf 1 mark försättes med 3 lod 1½ qvintin osläckt hvit kalk, samt 2½ lod jernvitriol som i maceration förvaras öppet 12 timmars tid, med behöfligt vatten, och derefter med godset hetgöres 3 timmar, uppkommer denna färg, som icke ändras af lut, men drager åt brunt af syra.

28. *Mörkbrun Olif på ylle, samt rödaktig feuille morte på silke.*

Uti lagom qvantitet vatten, med litet gammalt surt öl, lägges 1 mark laf, med 3 lod 1½ qvintin osläckt hvit kalk, samt 2 lod koppar-vitriol och saltpeter, att på varmt ställe macerera 12 timmar, hvarefter godset tillkommer, och alltsammans hålles 3 till 4 timmar i hetgörning, då färgen är fullsatt. Den ändras icke af lut; men drager mer åt grönt af syra.

I anledning af dessa försök har denna laf rättighet till ett väl förtjent rum ibland färg-lafvarne. Genom kokning vinnas troligen flera färgor, som lätt kan försökas der större tillgång gifves på lafven.



Korall laf
Lichen corallinus Linn



10. Korall-laf.

Lichen corallinus. *Linné.*

Isidium corallinum. *Achar. K. Vett. Akad. Handl. 1792.*

Ofta synas stora stenar och hela bergsidor öfverdragna liksom med kalkbruk, som vid närmare påseende finnes vara Korall-lafven. Visdomen öfver naturen nyttjar dylika ställen för att kunna ymnigare utdela sina gåfvor på vidsträcktare fält, utan förfång för andra växter på marken, till hvilkas underhåll de snarare tyckas vara bestämde att bidraga, då de genom sitt växtlif upplösa något af stenmassan och förvandla den till mylla. Naturens anvisning bör vara konstens driffjäder, och snillet begagnar lärdomen. Troligen kan idogheten äfven här uppfinna naturens väg, och således omsider göra resten af våra ofta af oförstånd öfverklagade stora bergsträckor och stenfält fruktsamma.

Denna laf är icke sällsynt. Den växer ymnigt på många ställen, så att flera lispund deraf kunna samlas. Den består af en hvitaktig skorpa, icke sällan af $\frac{1}{3}$ tums tjocklek, lösare fästad vid berget, hvilket den bekläder ofta på flera alnars fält; af lös sammansätt-

ning, så att den kan gnuggas emellan fingren. Vid närmare påseende är dess yta korall-lik, af upprättstående helt små fina pipor, här och der greniga, med sina små fortplantningsknoppar (Apothecia). Sjelfva skorpan, här och der remnad, är ojemn af större och mindre klot eller knölar, i ytan fullsatta af små fina korallpipor, ibland af mörkare färg än sjelfva lafvens skorpa. Stundom får man se ytan af lafven späckad med små körtlar af blekare köttfärg, hvilka snart kunde misskännas för dess fröredningsdelar (organa carpomorpha); men som troligen ej äro annat än början till nyss omtalta knölar eller klot. Jag har ock stundom funnit myckenhet af små knoppar, som likna sküteller af gråblått utseende med hvitare kant, ofta flera tätt vid hvarandra sittande, hvarom en noggrannare botanisk undersökning må dömma *). De små svarta punkterna, som synas här och der på skorpan icke så sällan, hvilka utvidga sig och bilda liksom en svart fröednings-skål med sin kant af skorpan, utan hinna, sådan som tillhör Variolariæ-slägtet, skulle ock snart misskännas för fröredningsdelar, liksom de äfven förefalla på Variol. lactea, och flera; men de tros vara en svampväxt (Dematium?)

*) Prof. *Acharius* tror detta vara ett annat Genus, *Variolaria corallina* nu kalladt; hvilket jag ock, efter någon åtskillnad i färgförhållandet dessa emellan, för att dömma af ett försök, skulle tro.

Figuren, som här gifves på denna laf, troligen den bästa som hittills blifvit gjord, föreställer lafven sådan som den vanligast förefaller ögat. Fig. 1. En ung fortplantnings-knopp (Apothecium), nästan utan skaft, fastsittande på lafvens bål eller skorpa, hvarinom den i början varit gömd. 2. En dylik med något högre basis eller skaft, omgifven i sin första utveckling med en kant a. af skorpans yttre beklädning; hvilken (kant) med tiden försvinner. 3, 4, 5. Enkla och mer eller mindre greniga utskott på lafvens skorpa. På fig. 1. och 3. utmärker a. sjelfva fortplantnings-kroppen. b. vid fig. 5. en gren med stympad eller liksom afbruten spets, förorsakad af den derifrån lossade och affallna knoppen. 6 och 7, tvenne grenar med derå sittande fortplantnings-knoppar, perpendikulärt efter längden klufna, för att visa a. fortplantnings-kroppens inre skapnad och deri strödda fortplantnings-korn (gongyli), vid b. huru den upptill mötes i sin omkrets af lafvens skorplika beklädning c., som i början formerat en kant derikring, och förenar samt hvilar inunder på d. lafvens inre eller lösare crusta (substantia medullaris).

I anledning af dessa af Prof. *Acharius* gjorda mikroskopiska betraktelser, grundar han Isidiernas slägtkarakter på fortplantnings-skifvans (Lamina gongylifera Achar.) sätt att i början

danas, innesluten inom spetsarne på skorpans utväxter eller grenar, der den i början af sin sedan skeende utsprickning omgifves af en kant, som efteråt försvinner: samt dess sedermera skeende fullkomliga utveckling till en okantad kullrig solid knopp, fästad omedelbarligen på lafvens substans; hvarigenom detta slägte är väl skildt ifrån alla andra bland lafvarna.

Man jemför dessa delar af Isidium Westringii i 2 Häftet, fig. a. b. h. i. k. Alla figurerne äro på det högsta förstorade, i synnerhet fig. 6 och 7.

Lafven är icke känd för någon medicinsk nytta: ej heller är den upptagen i Lyonska prisskriften. Mig vetterligen har ingen dragit någon ekonomisk vinst deraf; ehuru den är ett af våra rikhaltigare färgstoft. Den kan gagnas strax sedan den är samlad, utan tillredning, såsom gediget färgämne. Insamlingen kan ej blifva svår, då tillgången på sina ställen är mycket ymnig. Då den ger flera äkta färger, ibland en otrolig myckenhet nyanser, bör den blifva begärlig för färgerierna, äfven af det skäl, att den gifver många fasta bottenfärger.

Min uppgifna profspiritus, som ännu icke slagit mig felt att upptäcka hvar lafs hufvudfärg, gaf en grågul eller chamoisfärgad tink-

tur, som med tillsats af ren pottaska strax blef brandgul och omsider karmelit, hvilken är lafvens egentliga hufvudfärg. Den håller både harts och kåda; hvarföre den fäster färgen nästan lika både på ylle och silke. Efter 62 olika sätt att handtera denna laf, har jag derefter erhållit lika många färger, att förtiga många andra sätt som blifvit misslyckade.

1. *Citrongul färg på ylle och blek noisette på silke.*

Torkad och fint sönderstött laf, icke stort mera än hälften mot godset, lägges tillsammans på en gång i kallt vatten och ställes i solen ett par dagar, den varmaste årstiden, då godset erhåller denna färg.

2. *Ljus Couleur de chair på ylle och silke.*

Med kall färgning, då lafven sättes med hvit kalk och saltpeter i solen 2 dagar att macerera, med deri lagdt gods, uppkommer denna ljusa vackra färg.

3. *Mörk Nankinsfärg på ylle, samt ljus Merdoa på silke.*

Likaledes fås dessa färger rätt vackra i synnerhet på silke, genom kall tillgörning i solen, om hvitkalk och salmiak tillblandas i lafven efter gifven proportion *).

*) Då osläckt kalk nyttjas, är säkrast att väl släcka den förut i vatten, innan godset tillkommer, samt

4. Ljus Citron- och Svafvelgul färg på silke.

Till 1 mark laf tages 8 lod mjölonrispulver, 2 lod hvit kalk samt $1\frac{1}{2}$ lod blysocker, som sättes med 12 till 16 kannor vatten att macerera i solen, då $1\frac{1}{2}$ skålp. silke får den förra färgen efter 3 timmar, och den sednare efter 2 dygn.

5. *Guldgul färg på ylle* (se Färgrutan N:o 2): *ljus karmelit på silke.*

I varm tillgörning, med saltpeter och kok salt samt album græcum, efter 16 timmar får godset en ljus citrongul färg på ylle: mörk palje på silke; men efter 8 timmars hetgörning derpå, erhålles den ofvannämde vackra färgen.

6. *Mörk köttfärg på ylle.*

Medelst 16 timmars varm tillgörning och 6 timmars hetgörning får godset i en blandning af hvitkalk, saltpeter och koksalt med denna laf, denna färg.

att taga mycket vatten till godset. Sednare försök hafva öfvertygat mig, att mindre proportion kalk kan tagas än det uppgifna, då godset icke blir skört. Regnvatten, som kan samlas i en balja, ställd på öppet fält, är merendels renare än vanligt käll- och strömvatten, och äfven säkrare än destilleradt. Vanligast har jag tagit 1 stop vatten till 1 lod laf.

7. *Vacker Amarantfärg på ylle:* se Färgrutan N:o 3.

Om lafven sättes med hälften surt svagdricka och vatten i varm tillgörning, blir yllet efter 16 timmar vaxgult, och silket Noisette. Tillsättes nu hvit kalk, koksalt och saltpeter, efter vanlig proportion, eller $\frac{1}{16}$ af hvardera mot lafvens vigt, så får yllet denna vackra färg efter 12 timmars hetgörning, som tål lut; men rodnar litet af ättika. Silket får liffärg; dock icke klar.

8. *Svartbrun färg, som skiftar åt Musk på ylle, samt ljus Liffärg på silke.*

Till den sats, som uppgifves N:o 6, blandas $\frac{1}{16}$ blysocker, eller 2 lod blysocker till 1 mark laf, och hålles med godset, efter föregående varm- och hetgörning, ännu 16 timmar i digestion eller hetgörning, så vinnes denna vackra och starka färg.

9. *Rödaktig Feuille morte på ylle, samt gråaktig på silke.*

En mark laf, 2 lod hvit kalk, 1 lod salmiak sättes med några kannor vatten i täppt kärl, att ömsom macerera och digerera 4 dagars tid, då gods kan läggas deri och hållas $\frac{1}{2}$ dygn eller längre i hetgörning, så vinnes denna färg. Många nyanser kunna bekommas, efter olika tid och värma.

10. *Ljus brandgul färg på ylle, som sedan kan göras vackert blågrön.*

Ensamt lafven med godset sättes några timmar i stark hetgörning, då yllet får denna vackra färg, som lagd i kallgjord blåkyp vinner en skön blågrön stark färg.

11. *Mörk karmelit, nästan äktà på ylle: samt ljusare på silke.*

Tillagad laffärg, som blir, då lafven hålles några dagar i tillgörning på varmt ställe med litet vatten och torkas: blandas med $\frac{1}{16}$ pulveriserad björkbark och hålles med godset i hetgörning några timmar. Denna färg är både vacker och nästan äkta.

12. *Ljus Karmelit på ylle.*

Om lafven kokas med koksalt och saltpeter 1 timma: efter 2 timmar blir den mörkare.

13. *Ljus Rostfärg på ylle och silke, samt ljus lefverbrun.*

Med pottaska, koksalt och saltpeter, efter vanligt förhållande, hålles lafven med godset i varm tillgörning, då uppkommer den förra färgen efter 20 timmar; och den sednare efter derpå följande 12 timmars hetgörning.

14. *Trädfärg på ylle och silke, samt mörk rosenröd färg på ylle och ljusare på silke.*

När lafven kokas ensamt med vatten och helt litet tennkomposition, liksom till vanlig

färgning, vinner godset endast den förra färgen; men tillsättes litet fint stött konsjonell, vid pass $\frac{1}{20}$ mot lafven, så får godset den sköna färgen, som lofvades.

15. *Mörk Rostfärg på ylle, och mörk Merdoa på silke.*

Vill man hafva denna färg, så blandas lafven efter vanlig proportion med ren pottaska och hvit vitriol, och ställes några timmar i hetgörning. Färgen är mest äkta, och på silket högeligen vacker.

16. *Ljus Mordoré på ylle samt ljus kanel åt rödt på silke.*

Denna vackra färg skulle ingen tro kunna fås af korall-lafven. Skada är, att den icke länge består i luften. Med osläckt kalk och hvit vitriol efter 16 timmars hetgörning får man densamma.

17. *Mörk puce nästan svart, äkta, på ylle,* (se Färgrutan N:o 4.) *och vacker liffärg på silke.*

En mark laf, med $1\frac{1}{2}$ lod osläckt kalk och lika mycket blysocker, kokas i tillräcklig qvantitet vatten med något mera gods till vigten, så erhålles på kortare tid än 1 timma denna vackra färg, hvilken hängt en hel månad i solen, för luftens alla ombyten, utan att förändras.

18. *Vaxgul färg och Papegoje-grönt på ylle, samt Celadon på silke.*

När den hålles i hetgörning några timmar, ensamt med koksalt, så blir yllet vaxgult: och när så färgadt gods sedan lägges i kall blåkyp, på varmt ställe, fås de nämda vackra gröna färgerna.

19. *Ljust Kastanjebrunt samt äfven mörkare på ylle:* (se Färgrutan N:o 7.) *och vacker Musk på silke.*

Om lafven, på vanligtvis fint sönderstött, lägges i gammal urin, med $\frac{1}{16}$ osläckt kalk samt salmiak hälften deremot, och hålles i hetgörning några timmar, så blir yllet vackert kastanjebrunt och silket musk: och efter längre tid något mörkare. Denna vackra färg är dock icke mycket fast; ty den förloras i solen.

20. *Mörk Karmelit på ylle, samt Noisette på silke.*

En så vacker och stark färg, som luften knappast på längre tid kan något ändra, uppkommer, då efter vanlig proportion, som är ofta omtalt, lafven hålles i hetgörning med soda-salt och borax.

21. *Stark Karmelit samt hög Orange på ylle och silke.*

Om albark tages fint pulveriserad, $\frac{1}{4}$ mot

lafven och sättes med godset i hetgörning 12 till 16 timmar, så får godset en sådan färg mycket stark. Drages sådant gods sedan genom mycket med vatten utspädd saltpetersyra, blir färgen hög Orange, af skönt utseende.

22. *Grågul färg (Ventre de vipere) på ylle, samt Agat eller grått åt violett, på silke.*

Jemna (Lycopod. complan.) $\frac{1}{4}$, brun bresilja $\frac{1}{12}$ samt kopparvitriol $\frac{1}{24}$ mot lafvens vigt, sättes med godset i hetgörning, så får man efter 16 timmar denna vackra färg. Med tillsats af björkbark i pulver drager den grå färgen mera åt rödt. Betas godset förut i jemna, och sedan kokas blott en liten stund med $\frac{1}{8}$ af brun bresilja mot godsets vigt, utan tillsats af kopparvitriol, så erhålles en svartblå stark färg.

23. *Vacker Citrongul färg på ylle, samt palje på silke.*

Hälften af flock-laf (Pulverar. chlorina) mot denna, sättes i hetgörning 4 timmar, då godset visar denna vackra färg.

24. *Rödaktig Karmelit på ylle, samt Mordoré på silke.*

Med $\frac{1}{8}$ gul bresilja och björkbark mot lafvens vigt kokas godset 1 timma, så fås dessa båda vackra färger.

25. *Mörk Rostfärg på ylle, samt mörk lefverbrun på silke.*

Om brun bresilja tages i stället för den gula, och förhållandet iakttages för öfrigt lika som med föregående, så erhållas dessa färger.

26. *Stark Kanelbrun på ylle, samt liffärg på silke.*

Då af Blås-laf (Lich. ventosus) tages $\frac{1}{2}$ mark samt Korall-laf 1 mark med $1\frac{1}{2}$ lod osläckt kalk och 1 lod saltpeter och koksalt, kunna 2 marker gods kokas härmed i 4 till 6 kannor vatten och efter 1 timma blifva på ofvanskrifna sätt färgade.

27. *Äkta Karmelit på ylle, samt gulaktig ljus karmelit med mycken glants på silke.*

Till 1 mark laf, efter vanligheten fint stött till pulver, tages gods af lika vigt, som ensamt kokas i tillräcklig qvantitet vatten, 2 timmar. Denna vackra färg ändras hvarken af ättika eller lut. Sedan den hängdt 6 veckor i solen, hade färgen föga ljusnat. Bomullsgarn får häraf en ljus nankinsfärg.

28. *Hög Karmelit, äkta på ylle,* (se Färgrutan N:o 8.) *och ljus dylik eller mörk Noisette på silke.*

Skillnaden i sättet att få dessa färger består blott deri, att till vattnet blandas ungefär

$\frac{1}{8}$ surt

$\frac{1}{8}$ surt öl, då förhållandet med färgningen blir lika. Färgen ändras icke af koncentrerad vinättika, eller starkaste lut, ej heller i luften efter 6 veckor.

29. *Gulaktig Karmelit på ylle, samt ljus guldfärg på silke.*

Godset kokas med lika vigt laf och $\frac{1}{16}$ koksalt i vatten 2 timmars tid. Färgen ljusnar föga af ättika; men ändras icke af lutsalt. Efter 6 veckor var den föga ändrad af solen.

30. *Mörk Orange, äkta på ylle, samt glänsande mörk guldfärg på silke:* se Färgrutan N:o 6.

Tages Romersk alun $\frac{1}{16}$ mot lafven, och kokas med godset 1 timma, blir yllet vackert brandgult eller ljust orange; men efter 2 timmar den uppgifna färgen, som på silket är högligen vacker. Ändras hvarken af ättika eller lut, ej heller i luften.

31. *Mörk musk, skiftande åt mera ljus, nästan äkta, på ylle, samt ljus muskotfärg på silke.*

När lafven kokas med $2\frac{1}{2}$ lod koksalt och lika mycket jernvitriol 2 timmars tid med godset, uppkommer denna sköna färg, som tål både ättika och lut; men ljusnar litet i solen

efter längre tid. Bomullsgarn, betadt till Turkiskt rödt garn, efter *Haussmans* metod, fick en vacker kastorgrå färg.

32. *Mörk Karmelit på ylle, samt ljusare på silke.*

En mark laf, 1½ lod osläckt kalk, och 1 lod salmiak, med 1 mark gods, kokas i gammal urin; då vinnes denna vackra färg, som ej lider hvarken af ättika eller lut; men förlorades i solen efter 6 veckor. Betadt bomullsgarn blef grått.

33. *Ljus Umbra på ylle, samt Noisette på silke.*

Med Romersk alun och pottaska, efter lika förhållande som ofvanför, dock i vatten kokadt. Ändras föga af ättika och lut.

34. *Mordoré på ylle, samt liffärg på silke.*

Laf 1 mark, osläckt kalk 1½ lod, Romersk alun och galläple 1 lod af hvardera, kokas med godset i behöfligt mycket vatten, så erhålles dessa sköna färger. Ljusnar något af syra; men icke af lut.

35. *Rödaktigt lefverbrun färg på ylle, samt ljusare på silke.*

En mark gods fordrar 1 mark laf, osläckt kalk 1½ lod, koppar- och jernvitriol med saltpeter af hvardera 1 lod, samt galläpple ½ lod

som kokas i mycket vatten 2 timmar. Lider föga af ättika; men allsicke af lut. Betadt bomullsgarn blef gråviolett.

36. *Samma färg något mörkare, men som skiftar åt gulbrunt, på ylle och silke.*

Med 1 lod kopparvitriol kokas 1 mark laf och gods 1 timma, då färgen blir gulaktig karmelit. Nu tillsättes $\frac{1}{4}$ björkbarks-pulver samt $\frac{1}{8}$ brun bresilja, och kokas ännu 1 timma. Den förra ändras föga af syra och lut; den sednare omärkligt af syra; men mörknar af lut. Betadt bomullsgarn fick lavendelfärg.

37. *Mörk Karmelit: ljusare med glans på silke.*

Efter 2 timmars kokning med koksalt, saltpeter och hälften album græcum, efter vanlig proportion. Silkets färg blir öfvermåttan vacker. Ändras icke af lut, och föga af syra. Ljusnar mycket i solen. Betadt bomullsgarn får nankinsfärg.

38. *Ljus puce (puce écrasée) på ylle, samt ljus Amaranterfärg på silke.*

Vill man koka 1 mark laf med $1\frac{1}{2}$ lod osläckt kalk, och 1 lod hvit vitriol 1 timma, i tillräckligt vatten för 1 mark gods, så blir yllet ljust Mordoré, liksom silket; men efter 2 timmar, den angifna färgen. Af stark syra

ändras den till tegelstensfärg; men röres ej af starkaste lut. Efter 6 veckor förlorades färgen i solen.

39. *Skön puce på ylle*, se Färgrutan N:o 9; *samt krappröd på silke.*

Lika vigt laf och gods kokas med $\frac{1}{16}$ osläckt kalk och $\frac{1}{20}$ koksalt och saltpeter, 1 timma, så får yllet en ljus puce; men efter 2 timmar denna sköna puce, som är mycket dyr hos färgare. Silket blir krapprödt. Rodnar af stark syra; men tål starkaste lut. Efter 6 veckor var den ljust rödbrun i solen.

40. *Sotsvart (Gris de fer), som skiftar åt puce, äkta på ylle, samt Amarantfärg på silke.*

En mark laf mot lika vigt gods, samt osläckt kalk 1 lod, och blysocker 3 qvintin, kokas 1 timma. Ändras hvarken af syra eller lut. Hängde 6 veckor i solen utan att förlora något. Denna metod förtjenar uppmärksamhet.

41. *Rosenfärg på ylle och silke, ganska vacker.*

Då 1 mark laf sättes med koksalt och saltpeter $1\frac{1}{2}$ lod, konsjonell fint pulveriserad 3 qvintin, samt tennkomposition, efter vanligt förhållande, så får 1 mark gods häraf den uppgifna färgen genom varm tillgör-

ning efter 16 timmars tid. Kokas denna sats 2 timmar, så får ylle och silke, samt betadt bomullsgarn, en röd färg (Lie de vin), som ej ändras af ättika; men litet af lut. Den förlorar dock i solen efter 6 veckor.

42. *Rödaktig Kanelfärg på ylle, samt stark feuille morte på silke.*

När lafven kokas med osläckt kalk och salmiak, efter vanlig proportion, får godset, efter 1 timma, en ljus mordoré, som ljusnar något af syra; men ändras icke af lut. Tillsättes då $1\frac{1}{2}$ lod Romersk alun till marken, och kokas ännu 1 timma, så fås den lofvade färgen. Betadt bomullsgarn får en ljus kanelfärg.

43. *Mörkröd Tegelstensfärg på ylle,* se Färgrutan N:o 10, *samt ljusare på silke och bomull.*

Krapp tages 8 lod, osläckt kalk 1 lod, samt 3 qvintin alun, mot 1 mark laf, som kokas med 1 mark gods 1 timma, så blir färgen ljusare än efter 2 timmar. Bomullsgarnet, som är betadt efter *Haussmans* metod, får en vacker ljus rosenfärg. Färgen ljusnar något af ättika; men allsicke af lut.

44. *Mörkare Tegelstensfärg på ylle, ljusare på silke, mörk liffärg på betadt bomullsgarn.*

Korall-lafven kan ock beredas till ett röd-

brunt färgpulver, om den sättes med $\frac{1}{20}$ osläckt kalk och något mindre salmiak, att macerera med litet vatten på varmt ställe ett par dagar. Torkas sedan och stötes till ett fint pulver. Om så preparerad korall-laf kokas med $\frac{1}{4}$ krapp och $\frac{1}{16}$ Romersk alun, så får godset efter 1 timma en hög Orange åt rödt; hvilken ljusnar något af ättika; men drar mera i rödt af pottaska. Efter 2 timmars kokning fås den uppgifna färgen.

45. *Mörk Kastanjebrun färg, som skiftar åt mysk på ylle, nästan äkta: krapprödt åt gult, med mycken glans, på silke, samt äkta Turkiskt rödt på bomullsgarn.*

Denna metod förtjenar mycken uppmärksamhet, och lofvar mycken vinst för enskilta hushållningen. En mark laf, fint sönderstött till pulver, med $\frac{1}{2}$ mark krapp, kokas ensamt i vatten med lika vigt gods, 1 timma, då ullgarnet har en vacker äkta kanelbrun färg, som ej ändras hvarken af syra eller lut: efter 2 timmar får yllet en mörk kastanjebrun färg, som skiftar i ljus musk mot solen: silket en vacker krappröd (Garance foncé) med mycken glans: och bomullsgarn, som var betadt 2 gånger efter *Haussmans* metod *), fick en

*) Annales de Chimie Tom. 41. p. 124. It. Neue Verfahrungs-art Baumwolle und Linnen ächt Türkisch

hög röd färg, alldeles lik äkta Turkiskt rödt, ehuru krappen var den vanliga dåliga, som säljes i bodarne. Då detta röda bomullsgarn får koka 10 minuter i vatten med grön såpa, får det en högre färg: och är sålunda starkare än det vanliga Turkiska garnet som köpes. Af stark koncentrerad vinättika blef den fastare, och af starkaste lifligare. Denna metod tyckes sålunda vara förmånligare med korall-lafven, än med krita, efter *Haussmans.*

46. *Ljus och mörk Lefverbrun färg på ylle, mörk feuille morte på silke, samt rödaktig lefverfärg på betadt bomullsgarn.*

En mark laf, med 1½ lod pottaska, koksalt och saltpeter, lika af hvardera, kokas med lika vigt gods 1 timma, då färgen blir ljusare; men efter 2 timmar den uppgifna. Den ljusnar något af syra; men klarnar endast af lut. På bomullsgarnet blef den mycket fast.

47. *Hög puce på ylle, krapprödt på silke, och ljus lefverbrunt på betadt bomullsgarn.*

Kokas lafven med osläckt kalk och mjölonris pulveriseradt, efter vanlig proportion, så får godset efter 2 timmar denna färg, som

roth zu färben von *Joh. Haussman.* Denna af Hr *Haussman* uppfunna nya metod är berömd och uppgifven af Ministern i Paris Hr *Chaptal:* och jag kan efter erfarenhet rekommendéra densamma.

uppgifves. Af ättika blir den röd (Sang de bœuf); men ändras icke af stark lut.

48. *Vacker Ockrafärg på ylle och silke, samt ljus karmosin på betadt bomullsgarn.*

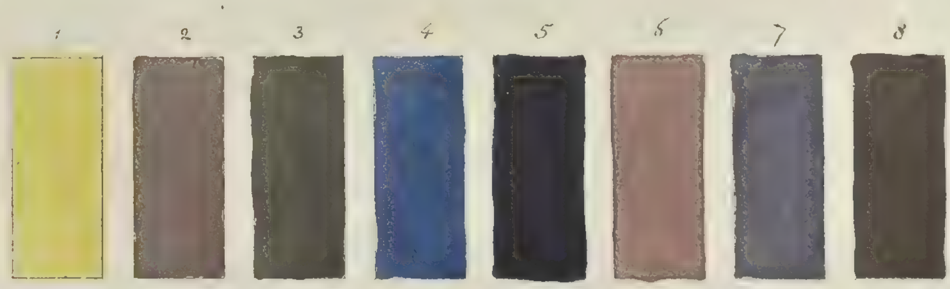
Mot 1 mark laf tages 8 lod krapp och lika mycket pulver af björkbark, som kokas med godset 2 timmar. Ändras hvarken af syra eller lut.

Många flera nyanser skulle kunna anföras; men dessa äro tillräckliga att rekommendera denna hos oss ymniga men vanvårdade laf, för att blifva mera känd och hädanefter begagnad; i synnerhet som den kan tjena att gifva bottenfärg för konsjonellen, och att bättre fästa krappen på bomullsgarn, för den äkta Turkiska dyrbara röda färgen.



Luder laf

Lichen prunastri Linn.



F. A. del. CV.

11. Puder-laf, Slån-laf.

Lichen prunastri. *Linn.*

Parmelia prunastri. *Achar. Kongl. Vett. Akad. Handl. 1794.*

Ibland de lafvar, som hos oss växa ymnigt, kan denna räknas. Vanligast finnes den mest på Slån-buskar och flera slags löfträd, äfven öfverflödigt på gärdesgårdar; så att årligen skulle deraf kunna samlas ett par hundrade skeppund, utan derpå följande brist. Fig. A. visar dess vanliga storlek och naturliga rätta utseende med frörednings-skålar, som dock sällan förefalla. Växten består af ett mångdelt blad, klufvit i flera flikar med sidoskott, hvars öfra yta är något skroflig och kullrig, betäckt med en blekt gröngul, hård skorpa, som kan afgnuggas: då den undra är mera urgröpt (konkav) med skrynklor eller liksom senor i nätlik ställning: af hvit färg, liksom pudrad. Ofta växer den klassvis tillsammans och formerar liksom en liten buske, se fig. B. Sådan förekommer den mest på gärdesgårdar, då flikarnes ändar äro mera trubbiga och liksom instötta (retusa); hvarföre *Acharius* gör deraf en artförändring under namn af *variat. retusa.* Fig. C. visar dess utseende som gam-

mal, då kanterna äro fullsatta med hvita gyttringar (Soredia), och kallas då *Variat. soredifera*. Fig. a. gyttringarne på flikarne, under högsta förstoring, visa fortplantnings-kornen (Gongyli) dels spridda, dels i små kulor samlade, mellanströdda lafvens fibrösa trådar. Dess frörednings-skålar, som äro mycket sällsynta, hafva en gulbrun färg. Fig. b. visar en skål tvert och lodrätt klufven genom medelpunkten, något förstorad, så att dess hvarf och vidfästningsställe kunna synas. Fig. c. genom högsta förstoring, de trenne skiljaktiga hvarfven på skålarne: det öfversta klart med deri besynnerligen mot diskens hinna tätt strödda fortplantnings-korn: det andra af lafvens fibrösa och medullära ämne: och det understa, som är tunnast, lika med det öfversta och således mera fast och broskaktigt än det medlersta. Då lafven gnuggas och skakas, affaller ett hvitgult pulver, som forntiden nyttjat, efter berättelse, som puder. Hela lafven tros ock hafva varit nyttjad dertill; men jag finner det icke vara rimligt; ty efter många försök, genom flera utlakningar i vatten, kan detta puder icke fås hvitt, icke en gång genom blekning i solen. Auktorer, som skrifvit härom, hafva icke anställt egna försök, utan trott hvarsandras uppgifter, och troligen ifrån början tagit villse om rätta växten. Således sätter jag äfven under tvifvelsmål,

att Lich. calicaris blifvit nyttjad till puder. Hvad *Forskåhl* anför i sin Flora Arabica om denna laf, förtjenar uppmärksamhet. Han påstår, att ett starkt spad af denna laf, som erhålles då en nälve laf lägges ett par timmar i vatten, hälles i deg till brödbakning; hvaraf brödet får en egen för Turkarne ganska behaglig smak: han berättar, att lafven föres under namn af Shoebe till flera skeppsladdningar ifrån Archipelagen till Alexandria: och att intet bröd tillagas utan denna laf.

Lafven har en egen, icke behaglig lukt (röklukt), hvilken liksom dess lindrigt beskaktiga smak, är högeligen vidhängande (inquinans). Som den innehåller Gummi med något lim och mycket pappers-ämne, skulle den genom beredning kunna så tillagas, att hela lafven blefve andvändbar till brödbakning; ty af kemiska analysen veta vi, att sjelfva pappers-ämnet kan gagnas till föda, hvilket i brist på säd kunde vara nyttigt mot hungersnöd. Anledning är ock af dess beståndsdelar, att ett sådant bröd skulle blifva väl födande och helsosamt, i synnerhet för dem som äro besvärade af fluxioner, blodgång och dylikt. Den innehåller något gummi, som visserligen med förmån kan begagnas af åtskilliga fabrikanter: och sättet att utdraga detta gummi skall nedanför beskrifvas. Då denna laf, väl torkad och fint sönderskuren, ställes

att macerera i vatten, utan annan värma än solens eller sommarluftens, och under detsamma väl stötes, så utdrages allt dess färgämne derur. I detta hopsamlade vatten kan gods kokas, hvaraf det får både vacker och äkta färg. Ett sådant vatten kan stå flera veckor, ja månader, den varma årstiden, utan att skämmas: då det omsider får en röd färg, som derföre icke färgar starkare. Det som sedan blir öfrigt af lafven liknar en hvit och halfgenomskinlig hinna, som utgör ett verkligt pappers-ämne. Det innehåller ännu något mjöl-ämne; ty om det stötes i stenmortel blir vattnet deraf gråhvitt, emedan detta mjöl-ämne ej är hvitt: återstoden sedan liknar linfnugg eller bomull: hvilket troligen skulle gifva ett fint och hvitt papper. Som tillgången är ymnig, och nämde återstod utgör ungefär hälften af lafven, så kan denna laf äfven härtill användas med förmån af så mycket större skäl, som dess färgämne förut kan derifrån fullkomligen utlakas. Dess medicinska kraft är ock visserligen värd att påräknas; hvarföre den äfven blifvit upptagen i Pharmac. Würtenberg. under namn af Muscus acaciæ, såsom adstringerande medel *) emot moderfall och dylikt, att nyttja som stark de-

kokt

*) Dess adstringenta egenskap är dock icke stor, att dömma efter jernsaltets verkan på dess infusion nog stark, hvilken endast blir deraf ljusviolett.

kokt till insprutningar och baddningar. Då den är besk, något adstringent och mycket mucilaginös, skulle jag ock af analogien anse den nyttig både invertes och utvertes emot elakartade reformar, kanske verksammare än mellanbarken af Alm och barken af *Bubroma gvazuma* emot pian *). Det beska, adstringenta och limaktiga i denna laf kan troligen hindra den sjukliga organisations processen i hudens textur.

För sin färgnytta är den värd att samlas och begagnas både i stora färgerier och för enskilta hushållsbehof. De många vackra färger, som jag deraf utdragit, af hvilka flera äro både äkta och nymodiga, kunna vittna härom. Af dessa vill jag anföra 30, som förtjena att kännas, varieras och ännu troligen mera fullkomnas. Min profspiritus visar ock mycken färghalt hos denna. Spiritus ensam får deraf ganska litet färg, som ger tillkänna föga harts; men då Alkali tillkommer, blir tinkturen mycket rödbrun.

1. *Ljus Svafvelgult på silke.* Se färgrut. N:o 1.

Om man sätter torkad fint sönderhackad laf i kallt vatten med $\frac{1}{20}$ osläckt kalk och något mindre saltpeter, och låter det stå 1 dygn i solen eller varm sommarluft, får silket denna färg med mycken glans. Ylle får endast en svag chamois.

*) Den bekanta utslagssjukdomen hos Negrerne.

2. *Vacker jerngrå färg på ylle och silke, som är mycket stark.*

Om mjölonris pulveriseradt $\frac{1}{4}$ i vigt mot lafven, samt blysocker och jernvitriol $\frac{1}{16}$ af hvardera lägges i kallt vatten med godset att macerera i solen, eller i vanlig sommarluft, får silket efter 3 timmar en skön perlfärg, och efter 2 dygn blir färgen fullsatt. Både silket och yllet tål att tvätta i kokhett vatten med grön såpa, hvaraf det knappt märkeligen ändras. Besynnerligt är, att denna färg fästes så fast i silket.

3. *Ljus Merdoa, äkta Karmelit på ylle,* se färgrutan N:o 2., *samt Chocolade au lait på silke.*

Kallt vatten hälles på fint sönderhackad laf, och ställes i maceration på ett bord sommartiden, under det man flitigt omrör och pressar lafven, då efter 5 eller 6 dagar detta vatten afhälles, hvari gods kokas, utan all tillsats, 1 timma; yllet får nu en ljus merdoa, men silket ingen särdeles färg; om sedermera till samma sump blandas litet osläckt kalk och Romersk alun, efter vanlig proportion, får yllet en vacker karmelit, som är äkta, efter 1 timmas kokning, och silket en chocolade au lait *).

*) Om nytt vatten pågjutes samma laf, och den stötes i stenmortel, och detta sker ännu 3 till 4

4. *Ljus vaxgul färg, stark och klar grön (verd de pomme) på ylle, samt blek palje och mellanblått (bleu barbeu) på silke.*

Endast genom maceration i 20 timmar, och hetgörning derpå i 8 timmar, får yllet en ljus vaxgul färg (Poil de veau), som med albark icke blir starkare: silket får föga någon färg. Om nu detta gods lägges i kall blåkyp, och sättes på varmt ställe 1 timmas tid, så fås de sednare vackra färgerna.

Med koksalt och saltpeter, på lika sätt handteradt, blir färgen svagare; men sedan mycket vacker blågrön i kall blåkyp. Efter förra metoden hängde detta gods, som var vackert grönt, en hel månad i solen, utan att förändras; men det med salterna ljusnade något.

5. *Ljus Ockra-färg på ylle, mörkt blå-grön på ylle, samt Ventre de biche vackert grön på silke.*

När godset hålles i varm- och hetgörning lika länge, som föregående, och lafven försättes med helt litet osläckt-kalk, så får man den uppgifna färgen, och genom varm maceration efter 1 timma den sednare i kallgjord

gånger, alltid efter ett par dagars maceration, så blir pappers-ämnet återstående, liksom gnuggadt fint linneskaf.

blåkyp. Detta sednare grönt färgade gods hängdes i luften en hel månads tid, hvaraf det endast något ljusnade.

6. *Ljus håningsgul färg, vacker mörk och hög grön på ylle, samt palje och vackert grönt på silke.*

Med pottaska i stället för kalk, drar färgen mera i gult på ylle; men blir svag på silke. Lägges detta gods i kall blåkyp, blir färgen högligen vacker. Den ljusnade endast litet i solen efter en månad.

7. *Ljus karmelit på ylle och nankin på silke.*

Sättes lafven i varm maceration med kalk och salmiak, efter vanligheten, blir soppan omsider rödbrun. Lägges gods deri, blir yllet efter några timmars maceration och hetgörning, ljust karmelit, och silket får en mörk noisette. Med tillsats af albark blir den mera ljus.

8. *Mörk rostfärg, vacker grön färg på ylle,* se färgrutan N:o 4, *samt mörk palje och ljusblått på silke.*

Efter några timmars varm maceration med osläckt kalk $\frac{1}{15}$ och hvit vitriol $\frac{1}{20}$ mot lafvens vigt, lägges gods deri, och hålles några timmar i maceration och sedan hetgörning, så får yllet en stark rostfärg, som i kall blåkyp erhåller denna vackra gröna färg: silket blir endast ljust noisette, och i blåkypen ljusblått.

9. *Mörk musk, som skiftar åt Merdoa på ylle, samt ljus noisette på silke.*

Tages 1 mark laf, 2 lod osläckt kalk samt lika mycket jernvitriol och saltpeter till 16 kannor vatten, som sättes 1 dag i varm maceration, och 1 mark gods lägges deri, så erhålles dessa färger efter 8 timmars hetgörning.

10. *Mörk svartbrun färg, som skiftar åt ljusare, äkta på ylle, samt palje på silke.*

En mark laf, med 2 lod osläckt kalk, samt 1½ lod blysocker och saltpeter, sättes i maceration 12 timmar; hvarefter gods lägges deri, och hålles några timmar i hetgörning, så uppkommer denna vackra och äkta färg på ylle. Besynnerligt, att den deremot blir nästan ingen på silke.

11. *Mörk Olif som skiftar, på ylle, samt mörk karmelit på silke.*

Då man tager till lika stor qvantitet laf och gods, som ofvanför och vanligen, 2 lod osläckt kalk, saltpeter, koksalt och koppar-vitriol, 1½ lod af hvardera i 16 kannor vatten, och förhållandet blir lika som förut, så får man dessa båda vackra färger, hvilka efter 1 månad ljusnade något i solen, och drog yllet mera åt grönt. Af koncentrerad vinätti-

ka ljusnade den ock något; men icke af starkaste lut.

12. *Stark Merdoa på ylle.*

Efter lika förhållande, med osläckt kalk, jern- och kopparvitriol, samt salpeter, får yllet en sådan färg, som blott litet ljusnar i solen efter 1 månad, af starkaste ättika; men silket får ingen färg.

13. *Mörkbrun färg på ylle, som skiftar åt musk*, se färgrutan N:o 8.

Denna höga färg tillagas på lika sätt med osläckt kalk, saltpeter, blysocker och galläpple; men fäster icke på silke. Den förloras dock i solen.

14. *Mörk Merdoa på ylle, som är stark.*

Medelst samma förhållande, då man tager osläckt kalk, kopparvitriol, saltpeter och galläpple, erhålles denna färg, som ej förlorade något efter 1 månad i solen. Silket tog föga eller ingen färg.

15. *Håningsgul färg på ylle.*

Om 1 mark laf, med 2 lod pottaska, saltpeter och koksalt, kokas med 1 mark gods i 16 kannor vatten, 2 timmar, får yllet denna färg, som drar åt gult af lut; men ändras icke af syra. Silket får endast ljus noisette. Då lafven kokas ensamt med vatten får yllet

endast en trädfärg (couleur fauve), och silket nästan ingen.

16. *Karmelit på ylle, och ljus noisette på silke.*

Med osläckt kalk 2 lod, hvit vitriol 1½ lod kokas godset ½ timma, då det får en egg-blomme-gul färg; men efter 2 timmar den ofvanskrifna. Betadt bomullsgarn ingen. Ljusnar af syra; men icke af lut. Samma färg vinnes ock genom kalk, jernvitriol och saltpeter.

17. *Vacker Olif på ylle, samt Noisette på silke.*

Kokas laf och gods med osläckt kalk, saltpeter, jern- och kopparvitriol, efter vanlig proportion, får yllet efter ½ timma en oren citrongul färg; men efter 2 timmar den angifna vackra färgen, som icke ändras af ättika eller lut.

18. *Mörk brandgul färg på ylle,* se färgrutan N:o 6.

Efter vanlig proportion med osläckt kalk, koksalt och saltpeter blir kokadt gods efter ½ timma äggblomme-gult; men efter 2 timmar får det denna färg, som ljusnar något af syra: men ändras icke af lut. Silket får nästan ingen färg.

19. *Äkta svart på ylle,* se färgrutan N:o 5. *och palje på silke.*

Denna färg, som icke ändras af syra el-

ler lut, eller i solen, fås genom kokning 2 timmar, med 1 mark laf, lika mycket gods, 2 lod osläckt kalk, saltpeter och blysocker $1\frac{1}{2}$ lod, i 16 kannor vatten.

20. *Mörk citrongul och vaxgul färg på ylle, och ljus noisette på silke.*

Om laf och gods kokas 1 timma med osläckt kalk och salmiak, får yllet den förra färgen; men efter 2 timmar den sednare. Den ljusnar något af syra. Med tennkomposition blir den troligen vacker. Ändras icke af starkaste lut. Betadt bomullsgarn fick ingen färg.

21. *Guldgul och hög brandgul färg på ylle, samt ljus palje på silke.*

Kokas denna sats af laf och gods med osläckt kalk och saltpeter 1 timma, så fås den förra färgen, och efter 2 timmar den sednare. Af ättika blir den mera gul, och af stark lut mera klar. Silket fick endast svag palje, och betadt bomullsgarn ingen.

22. *Mörk jerngrå färg på ylle, mörk violett eller purpur på silke,* se färgrutan N:o 7. *och vacker blyfärg på betadt bomullsgarn.*

En mark laf, med 2 lod jernvitriol och 8 lod mjölonrispulver, kokas med 1 mark gods af ylle, silke och betadt bomullsgarn, så får yllet, efter 1 timma, en ljus jerngrå

färg och silket en ljus purpur; men efter 2 timmar den ofvanskrifna. Af stark syra ändras den föga; men blir något mer violett af stark lut. Efter 1 månad ändrades den föga i solen.

23. *Vacker mörk Olif på ylle, se* färgrutan N:o 3. *samt mörk noisette på silke.*

Kokas gods med osläckt kalk, saltpeter, koksalt och kopparvitriol, 2 timmars tid, så erhålles denna vackra färg, som föga ändras af syra eller lut.

24. *Full merdoa på ylle, samt ljus noisette på silke.*

Med osläckt kalk, kopparvitriol, saltpeter och galläpple kokas 2 timmars tid.

25. *Guldfärg, eller ljus brandgult på ylle.*

Albark tages $\frac{1}{4}$ i vigt mot lafven, osläckt kalk och Romersk alun, efter vanligheten, kokas 1 timma först, då färgen blir ljusare; men efter 2 timmar något mörkare. Ljusnar något af syra, men ändras icke af starkaste lut.

26. *Ljus gul färg på ylle.*

Pottaska och Romersk alun, efter vanligt förhållande, kokas 2 timmar med godset. Ljusnar något af syra; men ändras icke af stark lut. Silket får ingen färg.

27. *Ljus Olif på ylle.*

Efter kokning i 2 timmar med osläckt kalk, jern- och kopparvitriol, blysocker och galläpple, efter vanlig proportion, får yllet endast denna ljusa färg, som tål både ättika och lut. Silket ingen.

28. *Vacker och stark karmelit på ylle.*

Om färgen kokas ur lafven med vatten och surt öl, och gods kokas sedan i detta spad, med liten tillsats af kalk och Romersk alun, så erhålles en vacker karmelit.

29. *Mörk lefverbrun färg på ylle, samt ljusare på silke och betadt bomullsgarn.*

Spad, efter 8 dagars kall maceration med lafven i varm sommarluft, kokades 1 timma med gods, hvaraf det fick en ljus merdoa eller håningsgul färg. Nu tillsättes osläckt kalk, jern- och kopparvitriol samt saltpeter, efter vanligt förhållande, så uppkommer denna färg. Den står dock icke emot syra, men väl emot starkaste lut.

30. *Vacker karmosinröd färg på ylle och silke.*

Till 1 mark laf tages fernbock och björkbarks-pulver, 8 lod af hvardera, samt Romersk alun och pottaska $1\frac{1}{2}$ lod af hvardera, som kokas med lika vigt gods 2 timmar, då denna färg uppkommer. Den ljusnar dock nå-

got af stark syra och drar i violett af pottaska. Betadt bomullsgarn blef deraf icke vackert.

Att få ett klart och genomskinligt gummi af Puderlafven.

Väl rensad, sköljd och torkad Puderlaf sönderhackas mycket fint, och ställes i hetgörning i vatten 2 till 3 dagar, hvarefter spadet pressas och kramas väl derur, hvilket sedan inkokas på sakta eld till stadga af en tjock sirap, då det sedermera uthälles i jernblecks-lådor, att torka på varmt ställe. Vanligen kan räknas inemot 1 lod gummi af 4 lod laf, som liknar Gummi Senegal, dock något mörkare. Troligen kan detta nyttjas med lika förmån till fina väfnader och äfven för appreteringar. Om den macereras först, och kokas sedan, blir detta gummi mera färgadt. Med tillsats af litet ren pottaska till den laf, som sättes i hetgörning, skall troligen mera gummi kunna utvecklas.

Om den massa, som blir qvar efter kokning, stötes i stenmortel, och sedan kokas, blir den limaktig, och torkar ihop till en hård massa. Detta ämne förtjenar ännu noggrannare undersökning, hvilket min tid ej tillåter. Väl vore, om de som hafva tid och tillfälle, ville fortsätta forskningen häröfver.


A
B
C
D
E
F
a
b
Lim laf
Lichen fraxineus

12. Lim-laf, Ask-laf.

Lichen fraxineus. *Linn.*

Parmelia fraxinea. *Achar. Meth. Kongl. Vett. Akad. Handl.* 1794.

Ehuru denna icke kan med skäl räknas ibland våra färglafvar, förtjenar den dock lika värde med dem, för sin oförmodadt stora ekonomiska och troligen äfven lika stora medicinska nytta. Mig vetterligen har ingen verklig nytta deraf varit känd: ej heller vet jag något bruk deraf någonsin vara gjordt. En framtid skall derföre, efter granskningen af mina försök och uppgifter, utstaka rangordningen: och emedlertid tror jag mig kunna lofva mycket deraf, efter de rön som min tid tillåtit mig anställa.

Då ännu icke är allmänt bekant, hvilken laf i synnerhet som Lord *Dundonald* rekommenderat för dess myckna Gummi, har jag, dels i afseende på att finna detta, som ock, dels för att undersöka hvilka flera ämnen kunna träffas deri, än jag i mina första korta försök framgifvit, omsider funnit denna icke allenast svara emot en dylik, utan äfven deri

öfverträffa densamma, då denna tillika gifver ett mycket godt *lim*, som kan med förmån användas till mångahanda behof.

Denna laf, som för denna sin säkert stora nytta förtjenar namnet Limlaf, vexer icke mycket ymnigt på hvart ställe; men dock på så många ställen, att troligen flera hundrade skeppund skola deraf årligen kunna samlas utan mycken möda. Efter *Dillenii* uppgift vexer den ock ymnigt i Tyskland, England och Frankrike. Den finnes mest på alla löfträd, i synnerhet helst på Pil och Ask: dock äfven ofta till myckenhet på våra Ekar. Den vexer klasvis på det sätt, att ifrån en gemensam rot, fast häftad vid trädens bark, utgå dess blad, längre och kortare, ofta öfver ett qvarter långa, men vanligast derunder, som äro dels enkla, dels 2 till 3 delta, såsom breda binnikeband af mycken hård sammansättning, så att de lätt kunna afbrytas. Deras färg är blekt gulgrön som torra; men våta blifva de mera gröna. Dess yttre hinna är hård emellan hvitare senor, lagda liksom i nätform, och äro alla bladen kantade med en sådan sena. Då det hårda bladet afbrytes, synes det bestå af två hinnor, som emellan sig hysa något hvitt miölämne. Ofvanpå bladen sitta dess fröredningsskålar till myckenhet, som i början äro urhålkade; men omsider blifva större och kullriga af ojemn knö-

lig yta. Dessas öfversta hinna (membrana disci) blir ibland svart. Lafven har föga märkelig lukt eller smak: då den tuggas blir den ej gelatinös, och den kan således som födämne väl njutas, ibland hvilka den förtjenar ett utmärkt rum.

Fig. A. och B. föreställa Limlafven i sin början, då inga skålar synas derpå. Fig. C. visar dess vanliga vext, med fröskålar oftast af blekgul färg, urhålkade, omsider platta, och slutligen kullriga och ojemna: och hafva de en kort fruktstängel (Podetium) vid bålen. Fig. D. en urgammal laf med större och bredare fröskålar. Dess blad äro då mycket styfva och hårda. Fig. E. har Prof. *Acharius* gjort till ett eget species, under namn af Lich. fastigiatus (Klubb-laf), hvarom kan läsas dess afhandling i Kongl. Vett. Akad. Handl. 1797. Jag har alltid ansett den som en blott artförändring (variation), och finner den till sitt förhållande, i anledning af analysen, vara lika med Limlafven; så att den kan nyttjas i allt lika med densamma. Fig. F. visar den sednare såsom helt ung. Lafvarnas ombytliga sätt att formera sin vext har gjort mycken villervalla, och kanske öfverlastat Systemet med många species, som troligen kunna reduceras? Fig. a. en förstorad skål i torrt tillstånd, tvert och lodrätt genomskuren i sin medelpunkt tillika med fruktstängeln: betäckt

öfver och under af en broskaktig skorpa, emellan hvilka rummet är uppfyldt af en lösare massa. Den yttre beklädningen så väl som den inre lösare har *Acharius* funnit af alldeles lika beskaffenhet med bålens; hvarföre han anser dem som utskott eller fortsättning deraf, då inre massan visar lika skapnad öfver allt för de mest förstorande glasen. Den öfra och nedra broskaktiga ytan eller hvarfvet finnes nemligen efter maceration i vatten (fig. b.) hysa de för frökorn ansedda ytterst små kropparna, spridda, dock till större ymnighet i öfra hvarfvet på skålarne, och der liksom mera lodrätt ställda. Substansen emellan hvarfven synes nu mera klar, nästan vattenfärgad, med deri strödda atomer af lika utseende med förenämda frö- eller fortplantningskorn. Hos äldre och yngre skålar är allt lika i detta afseende.

Redan 1794 fann jag denna laf hålla ovanligt mycket gelé, och ansåg den då som ett förträffligt födämne. Mina mångdubblade försök hafva sedermera bättre utredt dess beståndsdelar; hvaraf jag nu kan sluta med mera visshet, att denna laf kan blifva en välgörande medicin, ett rikt födämne framför de flesta af dylik natur, samt af en mångfaldig och vidsträckt nytta för fabrikerna i afseende på dess gummi och lim.

Ingenstädes finner jag eljest något dugligt om denna anfördt, utom hvad Prof. *Hoffman* säger, att den håller gelé, och torde kunna gagnas till pappers-ämne. Denna så välsignadt nyttiga vext har ifrån verldens skapelse varit illa känd och försummad till sin nytta. Som den finnes i flera länder till stor ymnighet, bör dess nytta äfven derefter värderas. Då fint hvetmjöl ger $\frac{1}{5}$ af sina beståndsdelar till lim, som troligen utgör starkaste födämnet af allt, men denna ger 25 procent af sin vigt, och kanske mera; hvad tillgång blir icke då för den fattige i hungersnöd såsom ämne till en kraftsoppa, många gånger mera födande än den eljest så välgörande Rumfordska?

Denna laf gör sig ock förtjent af ett rum i Materia Medica, såsom ett välgörande medel för tärande sjukdomar. Läkare-vettenskapen erkänner troligen med tiden denna skänk. De många slags sjukdomar, som i allmänhet kallas lungsot, äro ofta helt olika både till orsak och förhållande, och lungsotens många slag äro ofta de svåraste att åtskilja för våra mest öfvade praktiska läkare. I de slag, som hafva sårnad med sig eller redan äro i bulning, kan väl intet bättre medel önskas, jemte fontanell på vederbörligt ställe efter anatomiska grunder. Äfven i det slag, som kallas Tvinsot, der lungan tvinar bort,

liksom öfriga kroppen, ibland utan all hosta, med eftermiddagsfeber orsakad dels af en försvagad assimilations kraft i hela konstitution, dels af lokal svaghet i lungans organisation, då bloden der ej får sitt lifsämne af oxigen; vågar jag rekommendera denna laf.

Erfarenheten kan framdeles utstaka i hvilka slag denna är att föredraga för Islandslafven, hvilken i den hetsiga lungsoten och den af knölar (Phthisis tuberculosa) m. fl. icke är af någon nytta, hvarom mera framdeles på sitt ställe.

Min profspiritus visar ock på denna laf sin trovärdighet att upptäcka färghalten. Tinkturen förblef färglös, och tillsats af lutsalt gjorde ingen ändring. På samma sätt förhöll det sig ock med Klubb-lafven (Lichen fastigiatus), hvarigenom dessas identitet äfven styrkes.

Efter sednare tiders forskningar hafva de lärde funnit flera slags käril hos vexterna, hvari safven cirkulerar, som är detsamma hos dessa, som bloden hos djuren *), af hvilkas organisation safven ändras till olika saft och

*) I 26 häftet af Annales de Muséum National d'histoire naturelle finnes en artig afhandling derom af Herr *Mirbel.* Förut hafva *Malpighi, Greco* och *Fourcroy* m. fl. skrifvit härom: och vi vänta af Doktor *Wahlenberg* en fullständigare afhandling häröfver.

ämne, och uppräknar Herr *Fourcroy* *) ej mindre än 20 olika sådana ämnen. Af dessa finnes många slag hos lafvarne, såsom färgdoft (fæcula tinctoria), mjöl, gelé, gummi och lim, m. fl. De hos denna, hvilka fästat min uppmärksamhet, såsom nyttiga för medicin och ekonomien, äro följande:

1. *Harts* (Resina).

Af fint sönderhackad, rensad och torkad laf afvägdes 8 lod, som lades i spiritus vini rectificat. och sattes i digestion 3 dagar, hvarefter det upplösta precipiterades med kallt vatten, då jag bekom 1 qvintin och 5 gran af ett svartgrönt färgadt ämne, som hade en egen icke obehaglig lukt, något sötaktig smak, som efteråt kändes bitter och skarp, hvilket gaf en saftgrön färg åt hvitt papper, dock icke ren eller klar. Detta var ett verkligt harts, som denna laf sålunda innehåller till ringa qvantitet. Det ringa färgämne, som denna laf håller, finnes sålunda här åtfölja hartset, ehuru det troligen deri ej är upplöst; ty det löses äfven af vatten.

2. *Extraktift Lim.*

Denna laf, som nu gifvit extraktet, sköljdes väl ifrån all spiritus och gaf genom maceration i vatten på varmt ställe efter 3 dygn,

*) Système des connaissances chimiques, Vol. VII.

samt utpressning och derpå följande inkokning ett extrakt, som vägde $8\frac{1}{2}$ qvintin, hvilket vid undersökningen fans vara ett verkligt starkt och fullkomligt lim. Det hade ingen annan färg än den, som vanligt animaliskt lim har, dock något tjockare och mera opakt. Denna laf innehåller sålunda mer än 25 procent lim, mer än $\frac{1}{4}$ af sin vigt. Efter denna metod, som är kostsam och besvärlig, ehuru spiritus sedan kan återfås, fås ett eget slags lim, som jag kokar extraktift, emedan det troligen är en blandning af gummi och lim, som naturaliseras tillsammans genom spiritus och värmet. Gummi, som hos vexterna är en utarbetad vätska, blandar sig eljest icke med detta vegetabiliska lim, hvilket innehålles i lafven såsom ett doft, (fæcula).

3. *Mjukt handlim, eller limlack.*

Vid undersökningen efter färgämnet (fæcula tinctoria) fann jag det vara lösligt af varmt vatten. Jag macererade derföre 4 lod fint sönderhackad laf 2 timmars tid på varmt ställe i 1 qvarter kokhett vatten. Derefter pressades lafven och utkramades vattnet, som samlades i ett käril, var tjockt och hade en gråaktig färg. På samma laf hälldes åter lika mycket varmt vatten, och sattes lika länge på varmt ställe att macerera, hvarefter det utpressades och tillhälldes det förra. På lika sätt gjordes 3 gånger. Detta tjocka och grå-

färgade vatten, som hade föga lukt eller smak, ej heller kändes libbigt emellan fingrarna, inkokades till stadga af en tjock sirap, och fick en svartbrun färg, af en sötaktig, skarp och bitter smak ihopblandad, utan särdeles lukt. Denna tjocka sirap intorkades på varmt ställe i en blecklåda inom några timmar. Intorkadt vägde det $1\frac{1}{2}$ qvintin. Troligen fås $\frac{1}{8}$ deraf mot lafvens vigt, om experimentet göres med hushållning. Denna massa, som jag sålunda fick, var och förblef mjuk, utan att torka mera, hvarken på kallt eller varmt ställe. Den har ock någon elasticitet; dock icke som caoutchouc. När den upplöses af litet saliv eller varmt vatten kan den nyttjas som ett fullkomligt godt lim, och kan alltid vara till hands att nyttja som sådant eller som lack, för dylika behof beqvämt alltid, emedan det kan förvaras flera tider, troligen utan allt slags förändring. Detta lim upplöses till det mesta i vatten ensamt, utan värma liksom äfven i saltpetersyra (acidum nitri) med mycket vatten väl utspädd.

4. *Blekt eller nästan ofärgadt lim.*

Den laf, som efter experimentet var utlakad och frånskild sitt färgämne, kokades sedan med $1\frac{1}{2}$ qvarter varmt vatten i en panna med lock, hvarefter den silades och utkramades genom skirt linne, och sedermera inkokades till stadga af en hvit sirap, samt lemnades derpå att torka på varmt ställe i en

jernblecks-låda. Jag fick då ett lim som var starkt, klart, genomskinligt som horn, och nästan ofärgadt. Medelst för stark kokning erhöll jag ej mer än 2 qvintin; men har skäl att förmoda denna metod blifva mycket lönande, och detta lim synnerligen nyttigt för finare linnefabriker, för sitserkattun till appretering, och flera slags väfnader. Då kan det ock blifva umbärligt, att förut torka limmet; ty det kan nyttjas strax som spad efter tillbörlig inkokning: af så mycket större skäl, som det kan förvaras flera dagar utan att skämmas, endast det icke får frysa, hvarigenom både lim och klister vanligen förlora sin fasthäftande kraft.

5. *Ordinärt lim.*

Då 12 lod sönderhackad laf kokades på jemn koleld i 4 timmar med 1 kanna vatten, under flitigt omrörande, och sedan afhälldes och utkramades genom groft och skirt linne: hvarefter samma laf omkokades i 1 stop varmt vatten lika länge, och lika utkramades: och då detta spad derpå inkokades till vanlig stadga, samt lemnades att stå en stund i ett genomskinligt käril, så skiljdes det åt i 2 olika ämnen, hvaraf det öfra var mera ljust och genomskinligt; men det undra mera tjockt och mörkt.

Det öfra kunde dels afhällas, dels ock med en sked afskummas, och åtskildes således båda slagen i hvar sin blecklåda, och sattes att torka. Det öfra var nu ett verkligt gummi, och det andra ett godt lim, som båda tillsammans vägde $5\frac{3}{4}$ lod, hvaraf limmet var öfver $\frac{2}{3}$. Detta lim har jag sedan uppblött i kokhett vatten, och nyttjat som vanligt lim. Denna laf kan således gifva inemot 50 procent af sin vigt, lim och gummi tillsammans, blott den handteras med vederbörlig försigtighet. Flera omgjorda försök hafva sedan gifvit 25 till 33 procent, olika efter sättet att varsamt umgås dermed. Vanligast har jag fått 25 procent af ett torrt gråaktigt lim, till yttra utseendet lika med det animaliska; hvarifrån det dock skiljer sig deri, att det icke precipiteras af garfämnet.

Anmärkningar.

1. Vanligt animaliskt lim fälles af garfämnet; men icke detta, som deri håller sig upplöst.

2. Vanligt lim skämmes snart i varm luft, och får stinkande lukt, samt torkar och hårdnar när det kallnar; men detta kan hålla sig upplöst längre tid, utan att torka eller skämmas, så framt icke åskan är i luften.

3. Lim finnes i lin och pappers ämnet, i mjöl, i synnerhet hvetmjöl, i safven hos Björk

och bok, och hos vissa jordfrukter såsom potates m. fl.; men ingenstädes ifrån kan det beqvämligare och ymnigare utdragas, än ur denna laf. Hos Mjöl-lafven (Lich. farinaceus) och några flera finnes det äfven, hvarom på sina ställen; men icke till den qvantitet som hos denna.

4. För att få mycket lim rent och fritt från allt annat (från fæcula amilacea och colorans) bör lafven malas till mjöl, som göres till en deg, hvilken lägges i ett skirt linne och utlakas endast med litet påhäldt vatten så länge vattnet deraf får färg. Kokas sedan denna laf, så fås deraf troligen det mesta limmet.

5. Mjöl af denna laf kan med skäl rekommenderas såsom sannolikt ett säkert medel att förbättra mjöl af sötig säd, som icke eljest kan gifva något godt bröd, så mycket förmånligare, som den icke har någon särdeles lukt eller smak. Herr *Beccari* har funnit godt hvetmjöl hålla ifrån $\frac{1}{5}$ till och med $\frac{1}{3}$ limämne mot sin vigt, då det är godt. I anledning häraf tror jag ock, då flere kemister redan utrönt, att limmet mest bidrager till brödets häfvande under bakningen, att mjöl af flera slags laf, hvarom framdeles mera, som hålla lim, kan med stor hushålls vinst gagnas

för

för att förekomma stålrand i bröd, och i allmänhet för att få ett godt bröd af sötig säd.

Troligen skall mjöl af Turkiskt hvete (Zea mayz) med tillsats af lafmjöl, gifva ett helsosamt bröd, hvaraf Österländska nationer kunna draga stor hushålls vinst. Det är af denna anledning, som jag vet flera hushållare hafva nyttjat rå potates till mjöl af sötig säd, och fått deraf ett godt bröd.

6. Lim-ämnet kan utdragas i vatten med litet pottaska; men jag har deraf ej funnit stor förmån. Med syrligt svagdricka och vatten fås mera lim än gummi. Försök bör göras, om icke mycket lim erhålles genom kokning i godt svagdricka. Då det kokas med malt, eller förut macereras dermed, vinnes ingenting deraf.

7. Detta lim har samma gråbruna färg som det animaliska, och lika lukt (odeur spermatique), samt kan i många afseenden anses som ett vegeto-animaliskt ämne.

8. Kan förvaras i liqvid form, utan att stelna: och med tillsats af salt, utan att mögla eller gå till förruttnelse.

9. Lim-ämnet utdrages icke ur denna laf genom spiritus vini, ej heller löses sjelfva limmet deraf.

10. Tål svaga syror, till och med utspädd saltpetersyra; men skadas af slemsyra (acide muqueux), likasom det animaliska. Skinnberedare, som koka lim ur animaliska ämnen, välja derföre vårtiden, då luften är mest torkande. Om deras limkok tager någon syrlighet, kan intet lim erhållas, icke en gång om det omkokas med mera nya animaliska ämnen. Således är mest förgäfves att tillaga lim, då åska är i luften; ty limmet attraherar syret ur luften och upplöses.

11. Lim skadas ock af stark köld; hvarföre en upplösning af lim, som får frysa, förlorar all sin vidhäftande egenskap.

12. Mina försök hafva ock visat, att detta lim binder träd mycket fast tillsamman.

6. *Godt och helsosamt bröstlim.*

Sedan lafven var väl rensad, sköljd, sönderhackad och torkad, afvägdes 6 lod samt 4 lod godt malt väl krossadt (något mera af det sednare torde blifva mera välgörande), hvilket kokades tillsammans under jemt omrörande i 1 stop vatten 4 timmar; hvarefter det silades och kramades genom skirt linne. Detta spad kokades sedan endast några minuter med 2 lod hvitt socker, 1 lod lakris (Extract. glycyrrhizæ), 2 qvintin anis samt fenkål och viol-rot (Rad. Ir. florent.) 1 qvintin af hvardera: silades på nytt, och hälldes strax

i förtenta blecklådor, som sattes på varmt ställe att torka: då detta bröstlim efter 2 dagar var en torr och lös kaka, som sedermera icke blef hård eller spröd. Detta bröstlim hade en mycket behaglig smak.

Dess beståndsdelar kunna rekommendera det såsom ett födande, lenande och smakligt medel emot lungsot af bulnad och sårnad, eller af skärpa från en astenisk konstitution. Häraf kunna dragéer, bröstkakor och flera preparater göras, hvilka i trånsot med hosta af svaghet kunna vara helsosamma.

En dekokt af denna laf, med andra medel efter omständigheter blandad, skall säkert göra nytta, såsom ett godt medel i flera slags sjukdomar.

7. *Gummi.*

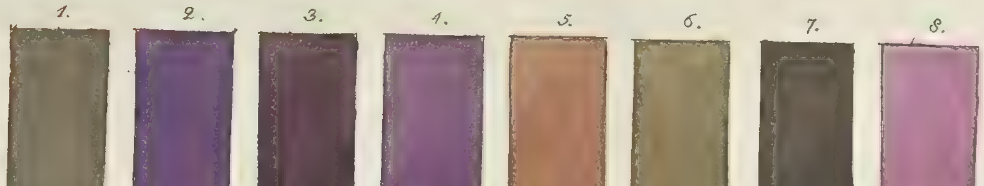
Det är redan omnämdt, att gummi fås af denna laf, då lim kokas derur. Vanligen ger den alltid mindre gummi än lim, hvilket får en klar färg, liksom kersbärskåda. Då ett starkt inkokadt spad af lafven ställes i ett glas att svalna, sjunker limmet åt botten, af en mörk gråbrun färg, men gummi står öfver som en klar sockersirap till färgen. Det kan frånskiljas genom afhällning och resten varsamt upptagas med sked. Det torkar långsamt i blecklåda, och förlorar mycket genom

torkning på alltför varmt ställe. Detta torkade gummi blir halfgenomskinligt, af samma färg som Gummi senegal eller kersbärskåda. Det kan ej fås i annan form, än i mycket tunna skifvor, efter mina försök, om icke någon annan förmånligare metod kan påfinnas, och blir aldrig mycket hårdt eller sprödt. För de allmänna behofven kan detta gummi nyttjas strax det kokat, och äfven förvaras i liqvid form, utan att snart torka, surna eller skadas. Till väfnader af linne och kläden torde sjelfva afkoket, sådant som det håller både gummi och lim blifva mest tjenligt, och äfven i detta afseende nyttigt för kortfabriker, hvarest lim och gummi nyttjas samfält.



Tusch laf.

Lichen pustulatus Linn.



F. Ä. del:

13. Tusch-laf.

Lichen pustulatus. *Linné.*

Gyrophora pustulata. *Achar. K. Vett. Akad. Handl. 1793. 1. Qv.*

Utseendet skulle icke skylta förgäfves, om det dolda söktes, som ofta förtror nyttan åt forskaren. Denna laf vexer stor och af besynnerlig skapnad, icke utan afsigt att väcka uppmärksamhet. Af alla lafarter äro de få, som kunna täfla med denna om mångfaldig nytta. Min för bristande tillfälle nog inskränkta forskning gifver mig dock vidsträckta begrepp om denna: och jag tycker mig se, att en framtid som fullkomligare forskar, skall ersätta flera århundradens försummelse.

Den vexer icke sparsamt och sällsynt hos oss, dock icke ymnigt. Troligen gifves tillgång till flera hundra skeppund årligen; ty på vissa bergstrakter skyler den hela höga bergsidorna, och merendels träffas den på alla stora berg och stenar. Den är oftast af stor vext, bestående af ett enda cirkelformadt blad, något ojemt skrynkladt i kanten, ibland till ½ qvarters diameter, dock vanligast till 2, 3 eller 4 tum. Figuren ger begrepp om det me-

delmåttiga slaget, och dess form, färg och skapnad likna naturens. Torr har den en hvitgrå och brunaktig färg; men våt blir den grågrön. Öfra ytan är bläddrig och blåsig, liksom fläckad af svart pulver, som vid närmare påseende, och ännu tydligare med förstoringsglas, ses vara små svarta kroppar, uppvexande liksom buskar af en stam med mycket grenig krona. Här och der, fast mera sällsynt, sitta dess så kallade fröredningsskålar (Apothecia), som äro svarta och ofta kantade. På undra sidan är den mycket gropig, efter sina på öfra sidan varande bläddror, af mera mörk askgrå färg, som stycktals mera drager i brunt: och merendels sitter dess fäste, eller den så kallade naflen, eller roten, midtpå undra sidan, hvarmed den häftar sig så fast vid sten, att den med möda kan lossas utan att skadas. I anseende till frukthusets utseende blef den förd till Lecidéernas slägte af Prof. *Acharius*, ehuru vext och figur voro tillhörige Gyrophoræ slägte; men sedan nu flere arter af detta slägte blifvit nyligen upptäckte i Norra Amerika, finnes vara fulla skäl att föra denna till de sednare.

På Tab. föreställer fig. A lafven i torrt tillstånd och vanlig storlek, på dess öfra sida betraktad. Fig B visar en bit af samma, som våt blir grågrön. C är ett så kalladt frukthus

(Apothec.) nästan platt ofvanpå, dock ibland något randadt, med en ej alltid märklig kant omgifven, hvars disk är merendels jemn, sällan med några små upphöjningar försedd, något förstoradt. D ger figur på ett dylikt något förstoradt, och såsom det visar sig genom perpendikulär afskärning, blott i vatten, jemte en bit af bålen, hvarvid det är fästadt. a) sjelfva (Apothecium) frukthuset, med inom dess substans förekommande strödda fortplantningskorn (Gongyli *Achar.*) b) en del af bålen med sina 3:ne hvarf, hvaraf det öfversta och understa utgöra dess yttre hårdare substans (Substantia corticalis), och det deremellan belägna lösare (Substantia medullaris). c. c. c. några tecken till upphöjningar på disken. E) de på denna laf gemenligen förekommande frödynor (Pulvinuli), ganska litet förstorade, föreställande liksom små greniga svarta buskar, ibland upphöjda på en liten gemensam och kort stjelk. F) en dylik mycket förstorad, liknande ett lågstammigt dverg-träd.

Auktorerne hafva icke mycket att berätta om denna. *Willemets* skrifver, att den gifver en röd färg: att den kan gifva målarefärg, bläck och en mörk likör; men uppgifver icke sättet. *Amoreux* säger endast, att den duger till färg. *Hoffman* har intet mer att tillägga. Pastor *Holmberger* har gjort

några försök dermed i färgvägen, inlemnade till K. Patriotiska Sällskap. Hush. Jurnal för 179[illegible]. Äfvenså har *Westbeck* infört i K. Vett. Akad. Handl. T. 15. 1. Qv. en berättelse, men utan egna rön, om en violett äkta färg häraf. De egna rön och försök, som af mig äro införda i K. Vett. Akad. Handl. 1793, hafva sedermera blifvit mycket tillökta. De hafva gifvit mig mycken anledning till förmånliga begrepp om denna: och hvad jag erfarit, underkastas Allmänhetens forskning och omdöme.

Jag kallar den Tusch-laf af det goda skäl, att den verkligen gifver ett slags Tusch, som nedanför skall beskrifvas, hvilket troligen än mera kan fullkomnas, då det efter mina försök emedlertid kan vara brukbart.

Den blef redan kallad Tusch-mossa af v. *Linné;* men jag hörde honom aldrig berätta, att någon gjort Tusch deraf: ej heller har någon mig vetterligen, skrifvit om denna konst. Hvad som dernäst kan sätta värde på denna, är, efter min tanka, det myckna gelé som den innehåller, tillika med mycken sötma, jemte litet gummi och lim: hvilket sednare erhålles, om det spad som fås genom maceration, får utdunsta till stadga af en tjock sirap, hvilken har en mycken söt smak. I an-

ledning af detta kan denna vext visserligen upptagas ibland födämnen af bättre slag: och vi få åter ett bevis på Försynens visa omsorg att utdela öfver allt ämnen till upprätthållelsen för sina skapade varelser. Om Lafven hel kokas i vatten, blir den lös och geléaktig, och hela lafven kokad kan nyttjas som ett starkt lim: sjelfva spadet blir mera klart gelé, som blir svartbrunt efter pulveriserad laf, och lafven får en sötaktig smak, utan all råhet eller unkenhet, som eljest åtföljer detta slägte. Mjölk ystas, då den kokas deri; och lafven vinner en ren smak, samt blir i båda fallen mycket lös, att den smälter i mun. Med kryddor, som passa, kan deraf således göras en helsosam och smaklig föda. Då den pulveriserad kokas länge, utdrages detta gelé till myckenhet, i synnerhet om dertill tages litet salt eller pottaska. Det stelnar och har sötaktig smak, samt kan länge förvaras, utan att möglas eller skämmas. Torkadt får det en sötaktig smak, icke obehaglig, och svart färg; löses till en del i vatten, brinner svagt med ljusröd låga, ger ingen särdeles elak lukt ifrån sig, och lemnar ett svart kol efter sig. Detta gelé kommer nära intill det, som af Hr *Fourcroy* och moderna Franska Kemister kallas Albumine végétale; ty en god del häraf kan icke upplösas hvarken i vatten eller spiritus med eller utan salter: åtminstone håller det något

deraf, och kan äfven, som sagdt är, litet lim, ehuru i ringa qvantitet fås af lafven. Dess verkliga extraktiva ämne håller något gummi och ämne till harts (Resina), tillika med färg-ämnet, som kan skiljas ifrån geléet. Kokas fint sönderstött Tusch-laf i vatten till stadga af sirap, som väl afsilas ifrån massan, kan man snart finna att hartsämnet är förenadt med färgämnet; ty om denna sirap utblandas med vatten och dertill sättes osläckt kalk och salmiak i täppt flaska, som hålles på varmt ställe några dagar, så rinner alltsammans ihop till ett gelé, som består af 2:ne hvarf (Strata): det öfra är rödt till mindre qvantitet, och det undra är färglöst. Färgämnet åtföljer hartsämnet, som blifvit upplöst af salterna: och ett ofärgadt gelé skiljer sig ifrån. Om detta röda samlas och torrkas, fås en röd massa, som upplöses i vatten och kan nyttjas som vattenfärg, och gifver en egen incarnat färg, som eljest är svår att få. Sockerämnet tillhör dess gelatinösa del, och skulle troligen genom konst kunna ökas, då vi af kemien veta, att gummi med gelatinösa ämnen bidraga till socker, och gifva ingredientier dertill. Då jag lät denna laf macerera 2 dagar på varmt ställe, i vatten, erhöll jag ett svartbrunt vatten, som hade söt smak, ej olika vört. Detta spad mörknade icke af jernsalt, och fällde icke något af garfämnet. Om det inspisseras,

eller kokas in till mera stadga, blir det tjockt, svartbrunt och får natur af lim. Massan af laf, som blir öfrig efter inkokning eller maceration, blir svartgrön, och ännu svartare som torr. Vid nogare påseende, som blöt, synas lafpartiklarne likasom genomskinlige. Vanligen kan man räkna 25 procent gelé af lafven, och 5 à 6 dito lim. I anledning häraf ville jag veta, om icke med Kakao skulle deraf kunna göras ett chokolad, som borde blifva födande och helsosamt. Jag blandade 2 delar kakao med detta lafpulver och socker, 1 del af hvardera; men kunde icke få det bundit tillsammans. Äfven sattes 1 ℔ lafpulver med färsk jäst på lagom varmt ställe, i förmodan att derigenom erhålla någon likör: hvartill sockerämnet med de öfriga dess beståndsdelar gåfvo mig anledning. Efter 8 dagars görning bekom jag verkligen en likör, som icke var obehaglig. Den hade färg af hvitt franskt vin, dock icke alldeles klar: hade vinaktig sötsur smak; ty den hade redan af för mycken värma gått öfver till syra. Tid och tillfälle tilläto mig ej att anställa flera och längre försök. Jag kan dock häraf hafva skäl, att hos Hrr Kemister och Ekonomer rekommendera detta ämne till mera forskning: och tror säkert, att med goda anstalter och tillbörligt förfarande, häraf skall erhållas en oförmodad god likör och tillika en god ättika. Hvad jag ock med vissbet

kan sluta, är, att lafven kan blifva ett helsosamt födämne och troligen en verksam medicin i trånsjukdomar. Som denna laf icke håller något mjölämne, kan ej igenom jäsning och destillation deraf bekommas någon starkare spiritus eller bränvin. Jag försökte med 28 lod lafpulver, 7 lod maltgröpe, som med färsk jäst sattes i jäsning, liksom vanligen göres med säd till bränning; men det som under bränningen gick öfver, hade endast lukt af bränvin; förmodligen af säden, men alldeles ingen smak. Äfven försöktes att dermed baka bröd; hvilket ej heller väl lyckades. Med liten tillsats af mjöl och vanlig proportion af jäst, häfde sig degen något, som i form af små kakor sattes i en varm ugn att bakas. Brödet blef alldeles svart till färgen, liksom paltbröd, och hade en sötaktig smak, dock med någon råhet. Detta bröd kunde upplösas i varmt vatten. Med tillsats af litet salt och kummin skulle smaken kunna hjelpas. Som vexten håller nog mycket albumine, men väl litet lim, är den mindre duglig till brödbakning. Derföre, om den blandades med hälften kokt och skalad potates, som håller så mycket lim, att den kan ensamt kokad nyttjas till sådant ämne, skulle troligen häraf fås ett nödbröd, som vore födande, och i hungersnöd värdt att föredraga många andra ämnen.

Ifrån äldre tider har denna laf, som sagdt är, blifvit kallad Tusch-mossa; men *Linné* sade endast, att deraf kan fås färg. De som kopierat dess uppgifter anföra endast detta, och tillägga några prof på färg, såsom mindre betydliga och säkra. Allmogen hos oss har i långliga tider kokat färg derutur. De metoder, hvilka jag användt, hafva varit lyckligare och har jag derigenom erhållit de sköpaste färger, som här skola uppgifvas, hvilka kunna sätta högt värde på denna laf. Den håller icke särdeles vackert gediget färgämne, men beredes på kort tid, med ringa konst och kostnad till ett skönt färgstoft. Det är i synnerhet gredelina, karmosiröda, puce och violetta färger, som fås häraf, hvilka dock hafva mera lyster än bestånd; ty de tåla icke syror: ej heller bestå de länge för luft och solsken. Troligen torde medel omsider finnas, att bättre fästa dem: och i samma mån ökas värdet af denna rika färg-laf. En och annan metod har lyckats mig att göra färgen beständig för luften, hvilket skall på sitt ställe anföras. Min profspiritus upptäcker mycket väl ett rikhaltigt rödt färgstoft i lafven, ymnigare nästan än i någon annan. Blotta spiritus ensam utdrager någon röd färg, som strax blir rödare, då lutsalt tillkommer. Detta går fortare i öppet än i täppt käril, till bevis, att oxigen attraheras häraf ur luften.

Ett säkert och bepröfvadt sätt att tillreda en fin och svart Tusch af denna laf.

Lafven tvättas och skiljes väl ifrån sand och sin rot eller nafle, torrkas, samt brännes sedan till kol på ett rent jernbleck. Den bör brännas väl igenom, att den får full svart färg. Detta kol stötes och arbetas till fint pulver, som genom slamning och sikt kan blifva mycket fint. Vanligen får man 2 lod så fint pulver af 8 lod laf. Till dessa 2 lod fint kolpulver tages ett lod vaxfri håning, eller litet mera. Håningen bör vara alldeles ren och fri ifrån allt vax *). Detta lägges i en stor Serpentin-mortel, eller som bättre är porfyr: i brist häraf kan en hård häll nyttjas: och under jemn rifning tillhälles 6 högst 8 små téskedar gammalt risvatten, som blifvit satt i täppt flaska med rent strömvatten på stötta eller malda risgryn några dagar förut, så att det fått jäsa och taga lukt. Efter $1\frac{1}{2}$ timas rifning är massan vanligen mycket fin, då $\frac{1}{2}$ qvintin pulveriseradt jernsalt tillblandas, eller vid pass 24 gran, och fortsättes rifningen ännu en god stund eller half timme: hvarefter lim och gummi, af Lim-lafven tillverkade, tillsättes: i hvilkas ställe ordinärt lim och gummi-

*) Om håning hälles i ett dricksglas med en liten tésked vatten, och lemnas att stå något i en varm kakelugns-nisch, så flyter vaxet upp, och stelnar, då glaset sedan ställes på kallt ställe.

senegal kunna nyttjas; då jag likväl föredrager det förra, vid pass 2 qvintin af hvardera, upplöste i vatten och inkokte eller afdunstade till tjock stadga: och arbetas nu allt detta väl tillsammans under jemn rifning. Skulle massan ännu icke vara stadgad till formning, kan den sättas att torrka på varmt ställe en liten stund; hvarefter den kan mycket väl formera sig imellan fingren till Tusch-stänger: eller ock kan den ännu tunnare hällas i bleckformar, och efteråt, innan stängerna fått full torrhet, sättas kulörta stämplar liksom på det kinesiska.

Anmärkningar.

1. Efter berättelse göres det bästa kinesiska Tusch af röken efter lamp-olja, som pressas af frön från Raphanus chinensis. Kol efter fint papper kan ock duga: och troligen torde de sämre sorter göras deraf. Nyligen lär ock en Fransk Kemist uppgifvit ett sätt att göra Tusch af fin kimrök med lim, som vunnit bifall.

2. Kol är ett svårlöst ämne, och har Kemien ännu icke funnit något dess lösningsmedel, utom oxigen till någon del. Det som mest närmar sig till lösning har jag funnit vara håning, hvilken håller kolet uppe jemt flytande i sin blandning. Om fint kol-pulver af denna laf blandas med håning i vatten och

hälles i ett glas, kan det stå i flera dagar, utan att fällas. Men nödigt är för Tusch-tillredningen, att håningen är fullkomligt vaxfri; ty vaxet hindrar den närmare föreningen, liksom terpentin, som gör detta kol mera grynigt. Kol-pulvret arbetas sålunda först med håningen i gammalt risvatten, hvilket jag funnit vara tjenligare än annat vatten, i anledning af kinesares metod att nyttja risvatten för att bättre fästa vattenfärger. Risvattnets elaka lukt borttages strax af kolet.

3. Jernsalt har jag funnit nödigt att tillsätta, emedan det medför något oxigen, dels ock ökar och fäster svärtan mera. Andra salter äro odugliga: och lutsalterna kunna i liten qvantitet tillsättas, för att göra Tuschet något dragande i brunt: hvilken egenskap berömmes af somliga Ritmästare. Denna tillsats af jernsalt gör att Tuschet mera fäster sig: hvilken egenskap kan ökas med liten tillsats af stark galläpple-upplösning.

4. Lim är en hufvudsaklig del i detta Tusch, för att binda det: och är derföre grannlaga, att hafva ett godt lim dertill. Jag har funnit det lim, som jag gjort af Lim-lafven (L. fraxineus), vara det bästa. Proportion deraf bör ännu mera undersökas, hvilket jag icke medhunnit: och skulle jag tro att gummi

bör

bör vara i litet mindre qvantitet deri än lim. Gummi af Limlafven är mycket dugligt, såsom lössmältare än de andra. Dernäst är G. Senegal; men G. Tragacant duger alldeles icke dertill.

5. Redan har detta Tusch blifvit försökt och gilladt af erkända Ritmästare; så att jag hoppas att det skall kunna användas till de flesta behof, äfven till lavering, bättre än det vanliga grofva kinesiska. Ungdom kan i synnerhet tillverka sig häraf för sina behof: och då tillgången på denna laf är ymnig, och konsten ringa, sedan den blifvit känd, så ökas värdet ansenligen på denna laf. Med liten tillsats af Mysk får det en lika lukt med det fina kinesiska.

2. *Att tillverka ett godt Tuschbläck.*

Det som öfverblifver i morteln efter denna tillverkning, och ej kan upphämtas, utspädes med risvatten och litet socker, då deraf fås ett mycket godt bläck, som kan göras ännu mera svart genom mera upplösning af detta Tusch. Det tål att stå, utan att skämmas, och fäller ganska litet under ståendet, som upphjelpes af minsta skakning. Det har den förtjensten framför annat bläck, att dermed kan skrifvas på löst gråpapper och groft tryckpapper, utan att slå omkring. Ännu mera svart och

fästande kan det göras, om det försättes med litet mera jernsalt och något galläpple, eller dylikt adstringent svartämne, efter behag. Ett sådant bläck är vida bättre än det af kinesiskt tusch, som skämmes snart och får då en vidrig och elak lukt.

Utom denna nytta af Tuschlafven, kan ock färgkonsten deraf draga stor vinst och erhålla många slags färger, af hvilka några äro beständiga, utan att ändras af luften. När den blir mera känd af färgare, skola de säkert kunna umbära flera utländska färgstoft: och vår allmoge kan bespara mycken kostnad för den dyra konsjonellen, då häraf kan fås rätt många och vackra röda färger. Den är icke substantift eller gediget rödt färgstoft; men blir det genom preparation, som nedanföre skall beskrifvas. Jag vill börja med dem som fås utan blandning.

1. *Mörk biche-färg på ylle.*

En mark rensad, sköljd, torrkad och fint sönderstött laf blandas med 3 lod koksalt, saltpeter och osläckt kalk, samt sättes med behöfligt vatten i kall tillgörning 2 dagar, hvarefter det får stå 8 dagar på varmt ställe. Om sedan en mark gods lägges deri, och hålles i hetgörning ett eller två dygn, så erhålles denna färg, mörkare eller ljusare, efter behag.

2. *Ljus gråbrun (mumie) färg på ylle, samt grågrön (écume de mer) på silke.*

Ett lika förfarande med lafven och rent soda salt samt salpeter, 3 lod af hvardera, ger ofvanskrifna färg. Med starkare hetta kan den göras grå.

3. *Ljus karmelit på ylle och silke, som är stark.*

Om lafven, pulveriserad, som den alltid bör vara till alla försöken, sättes med en 16:del koksalt och saltpeter, eller 2 lod af hvardera, mot en mark laf, och hålles i varm maceration några dagar, hvarefter en mark gods lägges deri, hälften ylle och silke; så fås denna färg, som är vacker både på ylle och silke, och som icke ändras hvarken af lut eller ättika.

4. *Mörkare gråbrun (sable du levant) på ylle, samt grågrön (écume de mer) på silke: äfven celadon på ylle.*

Med lika proportion, då koksalt, saltpeter och rent lutsalt tages med tillsättning af $\frac{1}{4}$:del sumack, och då godset sedan lägges i kallgjord blåkyp och hålles der på varmt ställe en timme, får godset en mycket vacker celadon.

5. *Mörk merdoa* (Se färgrut. N. 6.) *och Papegoj-grönt på ylle, samt mörk noisette på silke.*

Då till föregående sats sättes 8 lod su-

mack och 2 lod blå vitriol, får godset genom hetgörning denna färg. Lägges godset i kallgjord blåkyp och hålles en timme på varmt ställe, så får godset denna vackra gröna färg.

6. *Blekbrun åt rödt (feuille morte rougeâtre) på ylle, samt grå åt rödt (chocolade au lait) på silke.*

Efter gifven proportion sättes lafven med osläckt kalk (3 lod ungefär) samt hvit vitriol (zink-vitriol) 2 lod, och hålles några dagar i varm tillgörning.

7. *Mörk mysk på ylle samt ljus écume de mer på silke.*

Två lod soda-salt och lika mycket blysocker hålles med lafven några dagar i varm tillgörning, hvarefter godset, en half mark af hvardera, eller något mera, lägges deri och sättes i hetgörning ett dygn.

8. *Gråaktig karmelit (sable du levant foncé) på ylle, och chocolade au lait på silke.*

Med 2½ lod osläckt kalk och 2 lod jernsalt, till en mark laf, som hålles ett par dagar i varm tillgörning, och sedan med godset i hetgörning.

9. *Karmelit på ylle, och grått åt rödt på silke.*

Till förra satsen blandas $\frac{1}{6}$:del sumack och $\frac{1}{15}$:del blå vitriol, och förhålles på lika sätt.

10. *Mörkbrunt (bois de chêne) på ylle* (se färgrut. N. 1.) *och ljus paille eller thé au lait på silke.*

Med osläckt kalk $2\frac{1}{2}$ lod samt blysocker 2 lod, som i behöfligt vatten hålles med en mark laf i varm tillgörning några dagar, och sedan med godset i hetgörning ett dygn, får godset den uppgifna färgen, som är mycket fast. Besynnerligt är, att denna blandning, som vanligen sätter svart färg med andra lafvar, endast ger brun färg med denna.

11. *Att bereda denna laf till rödt färgstoft, pustelfärg kalladt.*

En mark väl rensad, sköljd, torkad och sönderstött laf lägges i en väl tät träbytta med lock, som kan väl igentäppas, med en kanna vatten, hvartill blandas 3 lod osläckt kalk samt 2 lod ren salmiak, och förvaras på varmt ställe i 10 à 14 dagar, under det den skakas och omröres några gånger. Derefter kan man antingen strax koka gods i denna massa, eller ock låta den stå i öppet käril och afdunstas till torrhet, då man erhåller ett puce-färgadt pulver, som sedan kan nyttjas, och som af mig kallas torr pustel-färg.

12. *Ett annat sätt att hastigare tillaga en kraftigare, lika vacker röd färg.*

I stället för vatten, sättes lafven med gammal urin, helst i en stor butelj, hvartill hälf-

ten af kalk och salmiak tages emot satsen i förra uppgiften, och lemnas att stå på varmt ställe 8 à 10 dagar, under det den omsqvalpas; hvarefter den afdunstas till torrhet, då ett puce-färgadt pulver äfven bekommes, som är kraftigare pustel-färg. Ensamt med gammal urin kan ock färgen vinnas; men då måste den stå längre tid i maceration.

13. *Vacker Lilas på ylle och silke.*

Lafven sättes efter metoden under N. 12 beskrifven, då gods lägges deri några timmar, och hålles på mycket varmt ställe. Färgen är ganska vacker: tål tvätt i lut och såpa; men ändras af syror, hvaraf den drages mer i rödt.

14. *Vacker ljus och mörkare karmosi på ylle och silke.*

På samma sätt, endast den hålles ett dygn i hetgörning. Den är ömtålig för luft och syror; men tål tvätt, såpa och lut. Hålles den ännu längre i hetgörning, blir den mörkare, af förträffligen vackert utseende.

15. *Karmosi åt violet på ylle.* (Se färgrut. N. 2.)

Om lafven hålles 14 dagar i varm tillgörning med gammal urin och 2 lod soda-salt mot marken, och godset lägges deri ett dygn, så fås denna vackra färg.

16. *Hög karmosi på ylle och silke*

Kokas den satsen, som är uppgifven i N. 14, på sakta eld en timme, så erhålles denna färg, som kan blifva ännu mörkare genom längre kokning.

17. *Mörk Amarant på ylle* (se färgrut. N. 3.) *och på silke* (färgrut. N. 4.)

Om en sats efter N. 14 kokas med $\frac{1}{6}$:del krapp, och deri hälles helt litet tenn-komposition, får godset efter en timme denna vackra färg.

18. *Lefverbrunt åt rödt på ylle, samt rosenfärg på silke.*

När en sats färgsoppa med osläckt kalk och salmiak, tillagad efter uppgift i N. 11, kokas en timme med 2 lod blysocker och något mindre galläpple, får godset den uppgifna färgen.

19. *Ljus gredelin på ylle och eminence på silke.* (Se färgrut. N. 8.)

Till en mark laf, satt efter N. 11, tilläg-ges saltpeter och koksalt, 2 lod af hvardera, och godset hålles i hetgörning några timmar.

20. *Ljusare gredelin, som drages mer i blått, på ylle och silke, samt vackert mellanblått.*

Då tages 2 lod soda-salt och hvit arsenik, i stället för de i förra numret gifna salter, och

förfares på lika sätt. I kallgjord blåkyp hålles godset en timme på varmt ställe, då man får denna vackra blå färg.

21. *Mörkt kersbärs-rödt på ylle och silke, som icke ändras i solen.*

Till satsen efter N. 12 blandas soda-salt och jernsalt, 2 lod af hvardera, och hålles i hetgörning ett dygn. Färgen är ganska vacker, och har hängt i luften för sol och skiften af väderlek en hel månad, utan att ändras. Fortare vinnes färgen, om godset kokas med den gifna satsen en timme, eller något längre, då den fås mörkare eller ljusare, efter behag.

22. *Hög karmosi på ylle och silke, mycket fast och stark, samt skönt mellanblått på ylle.*

Torr pastel-färg efter N. 12, en mark, med 2 lod koksalt och lika mycket saltpeter, sättes med lika vigt gods som laf i behöflig qvantitet vatten på varmt ställe i hetgörning ett dygn, så får godset denna färg, som nästan kan anses för äkta: Den kan ock erhållas på kortare tid, mera ljus eller mörk, efter behag, genom kokning. I kallgjord blåkyp erhålles sedan den vackra mellanblå färgen.

23. *Karmosi åt violett på ylle och silke, samt stålblått på ylle.*

I stället för salterna tages 4 lod pulveri-

serad mellanbark af tall, och kokas med färg och gods en timme. Om så färgadt gods sedan lägges i kallgjord blåkyp, och hålles en timme på varmt ställe, så vinnes den blå färgen.

24. *Ljus puce åt violett, på ylle och silke.*

Tillagad pustel-färg efter N. 11 hålles med lika vigt gods i hetgörning ett dygn eller något längre. Genom kokning blir färgen ej så mörk; men endast af litet jernsalt mycket stark. Af koksalt och saltpeter blir den ljusare, men stark.

25. *Aurora-färg på ylle och silke.* (Se färgrut. N. 5 på ylle.)

Gods, färgadt karmosi-rödt med pustelfärg efter N. 11 tillagad, doppas endast i väl utspädd tenn-komposition, hvarefter den sköljes och torkas.

26. *Hög tegelstens-färg på ylle och silke.*

Till en mark pustel-färg efter N. 11 tages 6 lod krapp, 2 lod pottaska och 3 lod Romersk alun, och hålles i hetgörning ett dygn.

27. *Ljus lefverbrun färg på ylle och silke.*

Godset färgas förut med färglafven (Lich. saxatilis), då det får en vacker karmelit (se 1 häft. s. 27, n. 1.), och kokas sedan en timme i pustel-färg, efter n. 11 tillagad.

28. *Ljus och mörkare puce.* (Se färgrut. N. 7. på ylle).

Till en mark pustel-färg efter N. 12 ta-

ges ett lod mercurius corrosivus, och hålles med godset i hetgörning ett par dygn, så uppkommer denna starka färg. Den lider dock något af syror. Det är skada att alla de röda färger, som kunna fås till så många nuanser af pustel-färg, alltid ändras af syror.

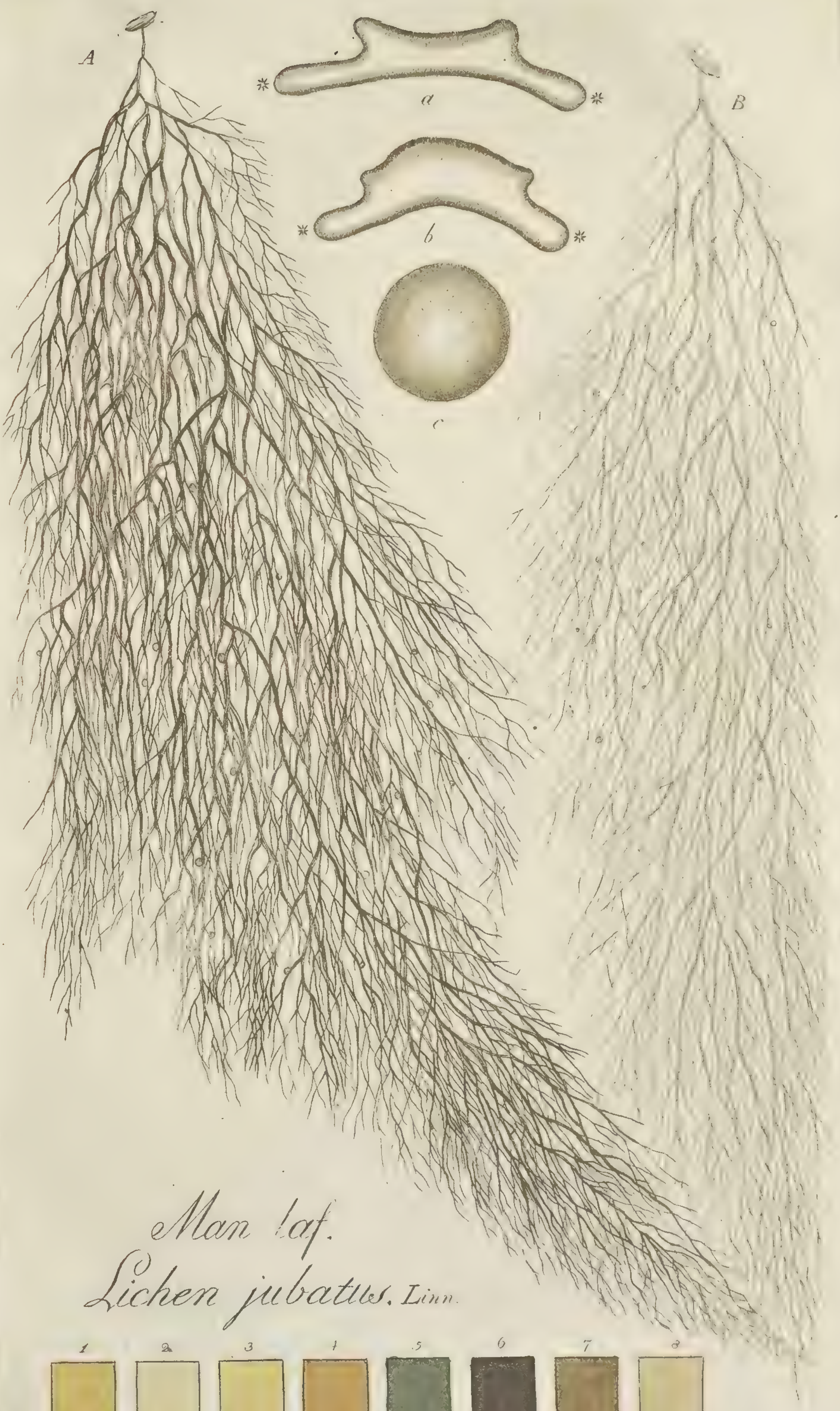
29. *Ljus Mordoré på ylle och silke.*

En mark pustel-färg, tillagad efter N. 11, kokas med 2 lod cremor tartari en timme: med mera af detta salt blir färgen rödare; men ändras dock af syror, liksom af luften.

30. *Ljus puce på ylle samt gredelin på silke.*

Med tillsats af romersk alun och blysocker efter den vanliga proportionen, kan den erhållas genom kokning en timme eller ett dygns hetgörning.

Anmärkning. Flera slags betningar på godset hafva icke bidragit till färgens mera fästande, ej heller tillsatsen af flera slags barker.



Man laf.

Lichen jubatus. Linn.

14. Man-laf, Tagel-laf.

Lichen jubatus. *Linné.*

Parmelia jubata. *Achar. Meth. K. Vett. Akad. Handl. 1797.*

Vexer ymnigast af alla lafvar i våra skogar, mest på barrträd, så att ofta en half säck kan samlas på ett enda träd. Flera hundrade skeppund kunna påräknas årligen, utan brist derefter. Dess nytta är betydlig i många afseenden, och kan väcka förundran öfver seklers försummade bruk. Både menniskor och djur kunna deraf få ett födämne, så kraftigt, att näppeligen någon vext kan hålla mera deraf. Öfverallt finnas spåren efter Allmaktens vishet, som vårdat upprätthållelsen framför allt!

Den vexer mest hängande i långa tofsar, af 1 till 1½ qvarters längd, af oren gråhvit färg: våt, mera dragande i grönt, och består af fina, långa, tagellika trådar, som äro greniga, slaka, nedhängande, och som inuti sig hysa ett fjunigt ämne Någon gång, fast mera sällsynt, har man funnit dess frörednings-skålar (apothecia), som hafva något mörkare färg än sjelfva lafven; men allmännare äro de små hvitmjöliga gyttringarne (Soredia), som sitta på sjelfva lafvens bål och dess grenar.

Hos oss förefalla tvenne art-förändringar, som till förhållande, efter kemisk granskning, tyckas vara olika sins emellan. Den ena är mera mörkt sotbrun, dragande åt sjögrönt, och kommer närmast denna, ehuru den gifver mörkare färger. Prof. *Acharius* gör den till densamma (synonym) med L. chalybeiformis, *Linn.* hvarom jag får mera säga mina tankar, då denna kommer att afhandlas. Den andra är mera hvitgul, ljusare grågrön som våt, och har mera sprödhet samt små gyttringar (Soredia) merendels sittande på korta, rakt utgående grenar. Denna sednare kallas L. crinalis tills vidare, och bör den noga skiljas ifrån Manlafven, med hvilken den vexer ömsom ymnigt i gamla barrskogar, och kan det mycket väl ske, då man iakttager dennas mera hvitgula färg samt mera sträfhet. Manlafven är, efter min tanka, sålunda mycket väl skild ifrån varietas prolixa *Achar.*, och L. crinalis, af hvilka 2:ne sednare den förre hade kunnat blifva ett särskilt species, och den andra, L. crinalis, ett eget genus. Af dem som ej äro något sakkunnige eller Botanister, kunna de väl åtskiljas genom följande prof: då de blandas med osläckt kalk och derpå hälles kallt vatten, blir Manlafven strax citrongul; var. prolixa deremot svartaktigt grågrön, och L. crinalis får näppeligen någon färg. Den

första

sta är sötaktig och något besk: den andra mera besk, och den tredje har ingen smak. L. crinalis räknas nu ock till det nya slägtet, som *Acharius* kallar Alectoria.

Fig. A föreställer den art-förändring, som kallas var. prolixa *Achar.* och är mera mörk eller sotbrun.

B den andra, kallad Cana, *Achar.* som med hvitare eller mörkare askgrå färg förekommer och har fina trådar: och detta är den Manlaf som här afhandlas. På båda dessa finner man någon gång, fast mycket sällan, de så kallade Apothecia.

Fig. a och b föreställa ett midtpå och långsefter ituskurit apothecium med perpendikulär skärning.

Bålens afskurna ändar äro utmärkta med xx.

I sitt yngre tillstånd är apothecium mera konkavt och liksom med en kant omgifvit: fig. a. Äldre, blir det utanpå mera konvext: fig. b.

Fig. c visar inre utseendet af sjelfva bålen, tvert afskuren, hvaraf skönjes dess lika textur med apothecium. Den är nemligen till sin inre yta broskaktig, hvarinom möter ett hvarf, som hyser fortplantnings-kornen (Gongyli *Achar.*) strödda såsom fina prickar inom

dess substans, och mot medelpunkten vidtager en finare fibrös väfnad, liknande bomull, hvilken blifver glesare eller liksom försvinner vid medelpunkten, som ofta finnes alldeles tom, utgörande ihåligheten i de äldre och större bålens trådar, liksom det förhåller sig med apothecia invändigt. Fig. a, b, c äro mycket förstorade; men i synnerhet fig. c.

Ifrån äldre tider har man icke känt någon nytta af denna vext. *v. Linné* säger endast, att Renarne äta den i brist på Renlafven. *Hagen* skrifver, att den ger röd färg; men af goda skäl tviflar jag derpå. Den finnes ibland rödfläckig stycktals på ytan, som troligast gifvit anledning till denna förmodan; men efter alla derom enskilt anställdta försök har jag ej kunnat få någon röd färg, men väl flera bruna, som i någras ögon då lära förefalla som röda. Hr. *Willemet* tror ock att den gifver röd färg, och att den är nyttig emot hudlöshet.

Den nytta jag förutser af denna laf, värderar jag så stor, att kanske flera fattiga hushåll skola kunna årligen förtjena sitt lifs uppehälle af den, endast genom en färg, hvilken de lätt kunna bereda deraf: och tills de få bättre föda skulle de i hungersnöd kunna lefva af det öfriga, som återstår sedan färgen är utdragen; ty den innehåller sedan mycket

gelé, som är rensmakligt, hvilket med helt litet mjöl skulle kunna gifva en mustig och födande soppa eller välling. Då 2 lod fint sönderskuren Manlaf sattes med ett halfstop spiritus vini att digereras i 6 dygn på ett varmt ställe, och sedan afdunstades, bekom jag endast ett qvintin extrakt, som var mörkt gulbrunt. Det innehöll ej särdeles mycket färgämne: hade föga besk smak: torkade icke väl på varmt ställe: och som något deraf löstes i varmt vatten, var detta ej ett fullkomnadt harts (resina), utan blott ett hartsaktigt extrakt. Det gifver en gulaktig färg, i synnerhet åt animaliska ämnen, som fäster sig så starkt, att den icke kan afsköljas. Samma laf kokades sedan i ett halfstop vatten, till stadga af en hvit sirap, som sattes att torka. Häraf fick jag 3 qvintin torrt extrakt, af svartbrun färg, ganska hårdt och af föga smak. Det upplöstes helt och hållit i varmt vatten, och blef genom kokning såsom ett gelé; men duger ej som gummi eller lim. Detta var sålunda en verklig gelatina vegetabilis, som tyckes vara ett starkt födämne, och, i anseende till dess ringa qvantitet limämne, hafva någon slägtskap med animalisk natur; hvarföre det snarare bör kunna assimileras i djurens kroppar, än rent gummi, som är mera svårsmält. Dess födande egenskap ökas ock ännu mer af den del egghvite-ämne (albumine végétale),

som denna håller i icke ringa qvantitet, hvilket synligast märkes då kokt vatten hälles på lafven, hvaraf spadet blir tjockt och blackt, liksom hafresoppa. För att undersöka huru mycket gelé kunde fås af Manlafven, kokades ett lod deraf, fint sönderskuren, med ett halft qvintin ren pottaska, i 3 qvarter vatten, till stadga af tjock sirap. Efter 2 timmars kokning var mest all laf upplöst, och den tjocka massan jag erhöll, utgjorde ett helt qvarter, som icke hade någon lukt, ej heller särdeles smak, utom något lutaktig: till färgen var den svartbrun. Denna massa torkades på varmt ställe i en blecklåda, och vägde, då den var väl torr, 3 qvintin. Den ger sålunda 75 procent af ett sådant ämne, som tyckes vara födande. En stor del häraf löses strax i kallt vatten, som deraf får gul färg; men en del kan sedan icke lösas, hvilket är dess albumine. Denna vext kan således påräknas som ett starkt födämne för djuren, och skulle, i synnerhet i svår foderbrist, kunna användas med fördel åt kreaturen. Besynnerligt är ock, att detta gelé eller klibbiga spad kan stå i öppen luft längre tid, utan att skämmas, surna eller mögla. Det reagerar allsicke för jernsalt, och håller således intet adstringent ämne. Då tillgången på denna laf i vidsträckta skogar är omåttligt stor, skulle spadet deraf troligen blifva födande för kreatur, och i synnerhet mjölkkor må väl deraf.

Dess nytta som färgstoft är och bör blifva mera betydande. Min prof-spiritus ger ock anledning dertill. Ensam spir. vin. rectif. med hälften vatten får ej särdeles färg; till bevis på dess ringa halt af hartsämne, som förut är nämdt; men då lutsalt tillkommer, blir färgen mycket gul, och omsider brungul.

1. *Att tillaga en vacker gul färg, Manlafs-färg kallad.*

På 2 lod fint sönderskuren laf hälles 3 qvarter eller något mera kallt vatten, och lemnas att stå ett dygn, hvarefter den kokas ett par timmar, då den pressas, silas och ställes att torka i blecklådor; hvarefter bekommes en torr massa, som har utseende, färg och stadga af lim. Vanligen får man 3 qvintin. Detta är ett rent färgämne, som kan användas med mycken förmån att gifva hög och klar gul färg åt ylle och silke. Färgen är särdeles vacker. Den laf, som blir öfrig, är som ett gelé, och skulle kunna mycket väl användas till födämne för den fattiga, i brist på bättre föda; ty det har ingen osmak. Detta färgämne är i synnerhet förmånligt till grundfärg för gröna färger, som dymedelst blifva mycket vackra. Det har en besynnerlig attraktion till animaliska ämnen. Tvättar man sig med spadet, blir huden alldeles gul, hvilken färg sedan med möda kan aftvättas. Ta-

ger man af denna Manlafs-färg och bestryker dermed en nagel på fingerna, så blir färgen så fast sittande, att den icke kan fås bort förrän den vexer bort med nageln, så att man kan se nagelns tillvext. Då denna Manlafs färg blir känd, skall den säkert vinna god afsättning till stora färgerier; och för den fattiga är både konst och besvär ringa, att deraf tillverka stora massor.

2. *Höggul färg (Jonqville) på ylle och silke.*

Tages en half mark så tillredd Manlafs-färg och sättes med $1\frac{1}{2}$ lod osläckt kalk och 1 lod salmiak i hetgörning med en mark gods; så erhålles inom en timme denna höga och vackra gula färg, som på ylle blir jonquille och på silke guldgul. Lägges sådant gods i kallgjord blåkyp, får godset den vackraste celadon som kan önskas, hvilken tål att tvätta med hett vatten och grön såpa, liksom den gula, utan att förlora något. För solen, hängd i luften några dagar, förlorar den sig något och drar i karmelit; men den gröna ändras icke. Den som hängde i solen innanför fönstret ändrades lika; hvaraf ses att lyset dekomponerar färgämnet då en del af dess oxigen förenar sig dermed och går bort som kolsyra; hvarefter hydrogen och carbon förena sig till harts- eller oljaktigt ämne. Till grundfärg för flera slags gröna färger kan väl

icke fås någon gul färg vackrare och för bättre pris än denna.

3. *Citrongul färg på ylle, samt blek guldgul på silke.*

I stället för kalk och salmiak tages koksalt och saltpeter, 2 lod af hvardera, mot en mark manlafs-färg, och förfares på samma sätt. Dessa gula färger tåla tvätt med såpa och stark lut; men ljusna något, fast obetydligt, för syror. I luften förändras färgen, mörknar och går öfver till karmelit, hvilken sednare sedan blir äkta.

4. *Ljusare och mörkare citrongul färg på ylle, blek paille på silke, samt celadon och mellanblått.*

Om gods kokas ensamt med lafven i vatten, eller ock hålles ett dygn i hetgörning, får godset denna färg, som sedan i kall blåkyp antager en mycket vacker celadon på ylle och mellanblått på silke af skönaste utseende.

5. *Mörk citrongul färg på ylle.* (Se färgrut. N. 1.)

Till en mark laf blandas ren pottaska, koksalt och saltpeter, 2 lod af hvardera, och hålles några timmar i kallgörning; hvarefter godset lägges uti och hålles 6 timmar i hetgörning.

6. *Paille på silke.* (Se färgrut. N. 2.)

Med denna laf kan denna färg gifvas åt silke utan värma, endast genom kallgörning, efter 10 eller 12 timmar. Med koksalt, saltpeter och pottaska, 2 lod af hvardera till marken, fås en vacker blek paille. Med osläckt kalk och hvit vitriol, efter samma proportion, blir färgen mörkare; och med osläckt kalk och salmiak blir den ännu starkare, allt utan värma; men till ylle fordras värma.

7. *Ljus, vacker citrongul färg på ylle* (se färgrut. N. 3) *och paille på silke.*

Med lika förfarande och samma proportion gifves, genom ren pottaska och romersk alun, i hetgörning, denna färg.

8. *Mörkgul färg på ylle (Jonquille,* se färgrut. N. 4), *paille på silke samt vacker grön färg (verd de pommes) på ylle* (färgrut. N. 5).

Om gammal urin användes i stället för vatten, med tillsats af helt litet osläckt kalk, så får godset genom hetgörning denna vackra och starka färg. Den ljusnar endast litet af syror; men tål het tvätt med såpa och lut. I kall blåkyp, som med godset sättes på varmt ställe en timme, får det en mycket vacker grön färg.

9. *Mörk musk, som drager i grönt, på silke* (se färgrut. N. 6), *samt mörk feuille-morte på silke.*

Om gods kokas i denna blandning af osläckt kalk i gammal urin med 2 lod blå vitriol, så fås denna vackra färg.

10. *Vaxgul färg på ylle, och ljus papegoje-grönt samt noisette och feuille-morte på silke.*

Med soda-salt, hvit vitriol och blysocker 2 lod af hvardera mot hvar mark laf, fås dessa färger genom hetgörning längre eller kortare tid. I kall blåkyp fås den gröna färgen.

11. *Ljus musk på ylle samt grågrön (écume de mer) på silke.*

En mark laf, 2½ lod kalk, samt blå vitriol och salmiak, 2 lod, kokas med godset en eller två timmar.

12. *Ljus gulgrön (merdoa) på ylle och silke.*

Ren pottaska och romersk alun, efter gifven proportion, kokas med gods en eller två timmar.

13. *Mörk brungult grön (merdoa) på ylle* (se färgrut. N. 7) *och på silke.*

En sats af en mark laf med 2½ lod osläckt kalk och 2 lod jern-vitriol kokas en timme. Efter längre kokning blir den mera mörk.

14. *Chamois på ylle och biche på silke.* (Se färgrut. N. 8).

En mark laf samt 5½ lod fint sönderstött albark kokas en timme, eller hålles med gods i hetgörning 12 timmar.

15. *Kastanie brun färg på ylle samt feuille-morte på silke.*

Till en mark laf tages ren pottaska, romersk alun och jern-vitriol, 2 lod af hvardera, som med godset kokas en timme. Färgen är mycket stark och vacker.

16. *Ljus oliv på ylle och gråaktig oliv på silke.*

Två lod galläpple tillsättes den sats som är uppgifven under N. 13, och kokas sedan en timme.

17. *Vacker ljus och mörkbrun på ylle.*

Får lafven stå i varm tillgörning 6 eller 8 dagar med koksalt och saltpeter, eller med osläckt kalk och salmiak, och sedan kokas med gods ett par timmar, så erhållas dessa färger.

18. *Brun färg (Tabac d'Espagne).*

När denna laf kokas med ⅓ pustelfärg, så fås denna färg.

19. *Mörk lefverbrun färg, som skiftar åt musk på ylle, samt paille på silke.*

Osläckt kalk och blysocker, efter vanlig

proportion, gifver denna färg, både efter hetgörning och kokning.

20. *Håningsgul färg på ylle och halmfärg på silke, samt vacker mörkgrön.*

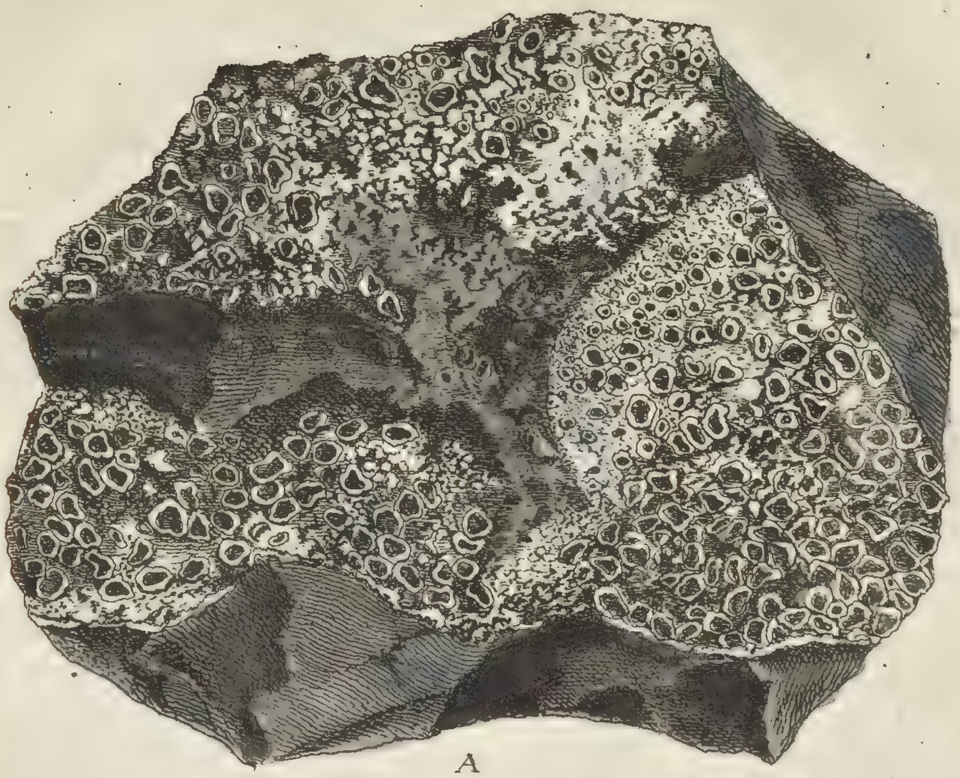
Om den mörka Manlafven (var. prolixa (*Achar.*) kokas med osläckt kalk och salmiak, efter vanlig proportion, en timme. Denna laf ger alltid mörkare färger än den förra, och eljest ungefär lika efter lika tillsats och förhållande. I blåkypen fås den vackra gröna färgen.

21. *Ljus vaxgul färg på ylle, en skön och hög grön (verd de pommes), samt noisette på silke.*

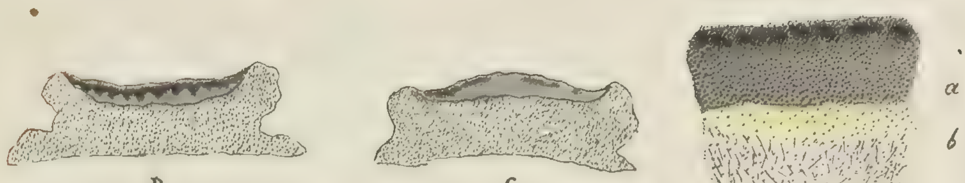
Den svartgrå Manlafven kokas ensam med vatten en timme. I kallgjord blåkyp blir den gröna färgen mycket vacker.

22. *Mörk svafvelgult och papegoj-grönt på ylle, samt paille på silke.*

Med 2 lod pottaska till en mark mörk eller svartgrå Manlaf får godset denna färg genom kokning en timme. I kallgjord blåkyp, som sättes med godset på varmt ställe en timme, fås denna papegoj-gröna färg, som är den vackraste i sitt slag som kan önskas.



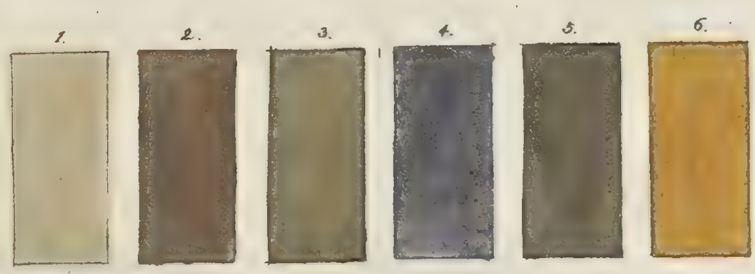
A



B C D

Kruskant laf.

Lichen ater Linn.



15. Kruskant-laf.

Parmelia atra. *Achar. Meth.*
L. ater. *K. Vett. Akad. Handl. 1804. 2. Qvart.*

Denna var icke känd af *v. Linné*, ehuru den vexer nog allmänt hos oss, fast icke ymnigt; dock kan den här och der samlas, i synnerhet på bergen i skären, belägna utmed sjön, till husbehof, för färgnyttans skull. Troligen ansåg *v. Linné* denna som en art-förändring af L. subfuscus, hvilket äfven flere Botanister, såsom Prof. *Retzius*, *Weis*, *Pollich* o. fl. hafva gjort; och jag är icke obenägen för samma tanka.

Ehuru denna laf icke gifver granna färger, är den dock nyttig som färgstoft; ty den gifver åtskilliga äkta färger, samt kan och bör således användas dertill på de ställen, der tillgången deraf är ymnigare. I större massa torde den ock genom mer arbete och görning kunna beredas till ännu bättre färgstoft än jag kunnat åstadkomma, då jag icke haft tillgång till mer än 2 à 3 lod för hvart af mina försök. Som sagdt är, vexer den ymnigast vid saltsjö-kuster på berg och stenar; dock är

den icke sällsynt här och der inuti landet på sten. Någon gång finnes den äfven på träd, och då kommer man snart att tro den vara en art-förändring af Subfuscus. Den har en hvit och tjock skorpa af 3 till 4 liniers tjocklek, som ung är mycket tunnare, och vexer i början i sin cirkelform, men utvexer omsider med åren derifrån i ojemnare fläckar. Skorpan är hvit ända igenom, och ofvanpå är den mycket grynig, full med fina remnor och en ovanlig myckenhet frörednings-skålar. Den synes ock mycket fullsatt af små fina svarta punkter, hvilka äro skålarnas disk, som i början är så insjunken. Med tiden upplyftes denna lilla disk, som i början endast var en liten punkt, och får då en tjock kant omkring sig af sjelfva skorpan, som inunder icke är ledig eller skild ifrån densamma (sessilis). Detta utgör väsendtliga karakteren för det slägte, som nu kallas Lecanara af Prof. *Acharius*, och skiljes ifrån slägtet Parmelia. Förenämde disk utvidgas med tiden allt mer, och blir först platt eller litet urhålkad, och slutligen konvex, alltid bibehållande sin svarta färg. Kanten, som omgifver skålarna, är i början helbräddad, men blir med tiden mera tjock, vågig, krusad och naggad. Flera art-förändringar, tillhöriga denna laf, upptagas af Prof. *Acharius*, hvilka med sin färgnytta icke torde afvika från denna.

Fig. A föreställer denna laf i yngre och äldre tillstånd på sten vexande i naturlig storlek: B och C tvenne af dess frörednings-skålar (apothecia) med konkav och konvex disk, lodrätt ituskurne och förstorade. D. a. En bit af den svarta skifvan för fortplantnings-kornen (lamina gongylifera *Achar.*) mycket förstorad; hvarigenom dessa korn synas strödda, något gulaktig mot b, den del af sjelfva lafvens bål (thallus) eller skorpa, som derunder är belägen.

Ibland hela denna afdelning af lafvar äro de få, som med förmån kunna anses som färgstoft. De som icke löna mödan äro L. grumosus, sulphureus, impolitus, Swartzii, parellus och subfuscus. Ibland dessa har dock parellus stort anseende, hvilket jag i K. Vett. Akad. Handl. 1804 visat vara misstag. *Dillenius*, som säger sig hafva fått den ifrån *Jussieu*, berättar den vara mera pulverulent än denna. Jag har ock fått den mig tillsänd ifrån Auvergne genom Herr *L'Asteyries* ynnest; men finner, att den som der arbetas till röd färg, under namn af Perelle d'Auvergne, icke är denna, utan en blandning af denna med L. scruposus, tartareus, impressus och lacteus.

Ehuru denna icke kan tillräkna sig rum ibland våra rika eller granna färglafvar, kan den dock anses som ett nyttigt och brukbart

färgstoft, som kan användas utan all preparation; ty den är ibland de substantiela och giffver flera äkta färger. Ensamt med vatten giffver den ingen färg; men med andra medel utvecklas dess färgämne. Min profspiritus visar ock, att den innehåller ett färgämne, som är gulbrunt åt merdoa. Spiritus utdrager ingen färg; men med tillsats af alkali utvecklas den snart, och blir i öppet käril ännu starkare, då den omsider öfvergår nästan till röd: till bevis att oxigene attraheras deraf ur fria luften.

1. *Chamois på ylle och silke samt vacker grön färg.*

En sats laf med koksalt, saltpeter och ren pottaska, efter 2 lod af hvardera på marken, hålles ett par dagar i varm tillgörning, hvarefter gods lägges uti och hålles i hetgörning några timmar. I kall blåkyp får man sedan den vackra gröna färgen.

2. *Ljus feuille-morte på ylle och silke.*

Ensamt med pottaska utvecklas endast en trädfärg på ylle och silke (couleur fauve); men med jernsalt och romersk alun tillika, efter vanlig proportion, då godset kokas en timme, erhålles denna färg, som på kläde skulle vara vacker och ganska stark.

3. *Mörk gråbrun färg (mumie) på ylle, samt grått åt gredelin (chocolade au lait) på silke.*

Sättes lafven med osläckt kalk och salmiak, efter vanligt förhållande, och lemnas i varm tillgörning 14 dagar med vatten och gammal urin, och gods sedan kokas deri en eller två timmar, så erhålles denna färg, som är mycket modern på kläde.

4. *Feuille-morte på ylle och silke* (se färgrut. N. 1 på silke).

Satsen efter föregående nummer kokas med jernsalt efter 2 lod på marken af laf, en eller 2 timmar.

5. *Vacker gulbrun färg, som skiftar åt grönt, äkta* (se färgrut. N. 2), *samt merdoa åt brunt på silke.*

En mark laf sättes med 2½ lod osläckt kalk samt 2 lod jernsalt, endast ett dygn i varm tillgörning, hvarefter gods lägges uti och hålles ett dygn i hetgörning. Genom kokning, sedan man låtit denna massa stå ett dygn, kan denna färg vinnas både ljusare och mörkare. Den är vacker i kläde, i synnerhet som den skiftar, och är äfven äkta; ty efter att hafva hängt en hel månad i luften för solen, hade den allsicke ljusnat eller förändrat sig.

6. *Vacker och äkta merdoa på ylle* (se färgrut. N. 3), *samt dunkel chocolade au lait på silke.*

Om till en dylik sats laf med osläckt kalk tages blå koppar-vitriol, i stället för jern-vitriol, och hålles i hetgörning ett dygn, så uppkommer denna vackra färg.

7. *Vacker brun färg, som skiftar åt merdoa, äkta, samt mörk noisette på silke.*

Om föregående sats kokas 2 timmar, blir färgen mycket mera dragande i grönt: tillsättes sedan 2 lod blysocker, så uppkommer denna färg, som är mycket vacker och äkta.

8. *Ljusare brun färg, som skiftar åt merdoa, på ylle, samt noisette på silke.*

Med koksalt, saltpeter och ren pottaska, 2 lod af hvardera, kokas en mark laf och gods i 2 timmar, då godset får en ljus merdoa, hvartill blandas 2 lod blysocker och kokas ännu en timme. Denna färg är ock äkta.

9. *Ljus perlfärg och mörkare åt blyfärg på ylle, samt prune åt blått på silke.* (Se färgrut. N. 4.)

En mark laf, jern- och koppar-vitriol samt galläpple, 2 lod af hvardera, sättes med gods i hetgörning 16 timmar. Kokas denna sats, blir färgen mörkare. Den ändras något af

tvätt i hett vatten med grön såpa samt af ättika; men allsicke af lut. Färgen på silke blir vacker, och kan drifvas nästan till purpur.

10. *Gråbrun åt sjögrönt (ventre de vieux crapaud) på ylle* (se färgrut. N. 5), *samt silfvergrått på silke.*

Till en mark laf tages 12 lod pulveriserad albark samt 5 lod jern-filspån, och hålles i hetgörning ett par dygn. Man lägger sedan gods deri, och låter det ligga ett halft eller helt dygn. Vill man fortare hafva färgen ljusare eller mörkare, kan denna sats kokas med godset en eller två timmar, sedan man låtit lafven stå i varm tillgörning med sin tillsats ett eller två dygn. Färgen på silket är egen och mycket vacker.

11. *Mörk kyllerfärg på ylle.*

Endast med koksalt, saltpeter och album græcum, 2 lod af hvardera, till en mark laf, som hålles i varm tillgörning ett par dagar, och sedan med godset i hetgörning ett dygn, fås denna färg.

12. *Hög orange på ylle och silke.* (Se färgrut. N. 6 på silke.)

När denna laf blandas med $\frac{1}{3}$:del Westrings laf samt saltpeter, koksalt och album græcum, och hålles i hetgörning endast 2 tim-

mar. Med längre hetgörning eller kokning kan färgen fås mycket mörk.

13. *Mörk citrongul färg på ylle, samt mörk paille på silke.*

Tages hälften mörk Manlaf mot denna, och till en mark af denna blandning 2 lod o-släckt kalk och 1½ lod salmiak, som hålles i hetgörning ett dygn, så får godset efter några timmar denna färg. I kallgjord blåkyp kan man sedan med denna bottenfärg få en mycket vacker och äkta grön färg.

14. *Kanelbrun färg åt rödt på ylle, samt dunkel gredelin (lie de vin) på silke.*

Hälften af pustelfärg och denna laf, tillsammans med helt litet osläckt kalk och salmiak, knappast ½ lod till marken, hålles i hetgörning med godset ett dygn. Vill man hafva denna färg mera röd, bör den koka en eller två timmar. På det sättet kunna flera nuanser af vackra färger erhållas. Den har dock det gemensamt med alla röda färger af Tuschlafven, att de ändras och draga mera i rödt af syror.



Islands laf

Lichen Islandicus Linn.



E. Acharius del. S. Andersson sc.

16. Islands-laf, Hede-laf.

Lichen islandicus. *Linné.*

Cetraria islandica. *Achar. method. Kongl. Vett. Akad. Handl. 1794. 1 Qvart.*

Ibland naturens alster i vextriket äro de få, som hafva så mångfaldig nytta för menniskan, både i friskt och sjukt tillstånd, som denna laf. Ej underligt derföre om de lärde i Europas södra länder, hvarest frukter finnas af flera slag, som räknas bland läckerheter, anse för en lycka, att hafva funnit denna laf hos sig: och Spanska regeringen utsatte för några år sedan en belöning för den som kunde uppsöka densamma: och den blef funnen till mycken fägnad, hvilket kungjordes i tidningarne *). Det tyckes eljest som Försynens visdom hade bestämt dess hemvist i de länder, hvarest naturen sparsammare alstrar vexande födämnen, och der ett hårdt klimat ofta ger anledning till svåra sjukdomar såsom skörbjugg, trånsot och lungsot. Ett blindt öde erkännes ej af den vise: allt har sin vissa be-

*) Prof. *Cavanilles* Elef, Spanska Botanisten Don *Mariano Lagasca* har funnit den vexa ymnigt på bergstrakterna i Leon.

stämmelse och sitt goda öfverräknade ändamål. Icke allenast min fastän af bristande tillfälle ofullkomligare, kemiska undersökning, utan äfven en vidlyftigare medicinsk erfarenhet öfvertyga mig att denna laf har, för sin stora nytta, företrädet framför alla lafvar, och bör således samlas, då den kan användas till så många behof. Tillgången är ock så ymnig, att flera hundrade, ja tusende skepp:d kunna årligen samlas. Allmänhetens okunnighet härom är att förlåta; hvarföre ock man icke utan förundran får se flera hundra tunnland mark skylda af denna laf i våra magrare skogar, som lemnas vårdslösad åt förgängelsen. Under min resa sistl. sommar till Dalfjällen i sällskap med Herr Prof. *O. Svartz*, fann jag den så ymnig i Dalskogarne.

Allmogen hade ännu ej lärt att begagna den till ett helsosamt, välgörande och smakligt födämne. I Elfvedalen och flerstädes i Dalarne samlas mellanbarken af tall, hvarföre otroligt mycket skog fälles, hvaraf de med tillsats af helt litet mjöl bereda sig ett bröd, hvilket ökar armods-eländet med mera sjuklighet; ty som denna bark är nog stoppande så få de deraf trånsot, lungsot, vattensot, mjeltsjuka och ögonsjukdommar. Vi *) under-

*) Direktören vid Elfvedals-Porfyrverket, Herr *Hagström*, ledd af ädel patriotism så i detta som mycket

visade dem om sättet, att draga mycken nytta af denna laf, såsom ett helsosamt födämne, som ensamt kan ersätta både bröd och såfvel, och återställa helsans friska hull och hy på deras nu gulbleka och uttorkade kinder. En del tackade för lärdomen; men en del svarade: vi kunna ej äta opp födan för getterna. Huru högst nyttigt vore derföre icke, att allmogen blefve af sina lärare underrättad om nyttan och rätta bruket af denna välsignade vext? Hvilken lära kunde mera upphöja begreppet om Skaparens nåd, än med förnöjelse få veta många sina behof gifna i denna vext?

Den finnes vexa nästan i alla Europas länder, liksom äfven i Norra Amerika, mera dock i de nordiska trakterne, och mest på Island, hvarest den varit längst känd och nyttjad som ett helsosamt födämne *). Den trifves helst på magra hedar och dylik skogsmark, och sällan eller

annat, har för vår ankomst mycket ifrat för denna laf, såsom födämne; men erfarit, liksom vi, mycket motstånd.

Ingenstädes vexer *Manlafven* (Lich. jubatus) så ymnigt, som i Dalskogarne, hvilken äfven kunde samlas i otrolig mängd till ett helsosamt födämne både för folk och kreatur. Man kan nästan samla en half tunnsäck på hvart träd. Se föregående 5:te Häfte.

*) Se *H. Egg. Olafsens* reise igenom Island.

aldrig på träd eller stenar. Det är icke ovanligt att finna hela marken skyld häraf, så att en tunnsäck kan i största hast ihopräfsas.

Dess skapnad och vext visar figuren mycket naturligt. Merendels finner man den liksom utsträckt längs efter på jorden; men ock ofta klasvis upprättstående med sina ofvanpå gråbruna blad, mera grönaktiga, då de äro våta, och synas inunder glattare, samt hvitaktiga och gropiga. Bladen äro af en half till hel fingers bredd, längre och kortare från 4 till 6 eller 7 tum, hårda och stela då de äro torra, liksom voro de af horn, mycket flikade med taggiga kanter, men hvilkas trubbiga taggar blifva liksom sjelfva bladen genomskinliga, då de blötas i vatten. Vid den delen af bladen som vetter åt jorden, är färgen ofta röd eller rödbrun. Dess fröredningsskålar (apothecia) äro mera sällsynta och sitta alltid mot ändan af bladet på öfra sidan och af brunare färg, med något uppstående eller från bladet lossad kant. Då lafven blötes, drages färgen något åt grönt, och blir nästan genomskinlig, och kan delas i 3:ne hinnor. Den öfversta lossas merendels ifrån, då lafven lägges i varmt vatten att macerera: den inre är mera broskaktig, eller som en legume lös och den understa mera hård och glatt.

Islandslafven blef af *v. Linné* förd under

foliacei; men Prof. *Acharius* förde den sedan till Physciæ, och nu till Cetraria, som utgör ett nytt slägte med flera, hvars karakter tages af diskskifvans läge (lamina discoidea) och infattning af bålen (Thallus) varande på snedden fästad (oblique sessilis) och icke med hela sin omkrets dervid fastsittande såsom på Peltideæ och Nephromæ Achar., utan skild derifrån på den ena eller vid nedra och inre brädden. På andra arter af detta slägte synes detta märkligare än på denna, hvilkens apothecia stundom äro flyttade ifrån brädden af lafvens flik, och derigenom förlora sitt väsendtliga kännemärke som bestämmer slägtet.

Fig. A föreställer islandslafven sådan som den vanligast förekommer, sällan större än figuren.

B sådan som han mera utvext bekommer apothecia på sina öfra då utvidgade flikar. Basis thalli är merendels röd, då lafven är färsk; men hvittnar mera som torr.

C. En tufva af samma laf med mera intrasslade och fina flikar. *Anm.* Den allrafinaste, som man tagit för artförändring af islandslafven, under namn af L. islandicus tenuissimus, hör icke till detta slag, utan föres till Cornicularia spadicea, var. odontella Achar.

D. Ett apothecium mycket förstoradt, i profil med perpendikulär afskärning a. disk-

skifvan (lamina discoidea) rundtomkring omfattad af b. b. bålens uppstående kant, vid yttre sidan hvilande på c. c. bålens underliggande substans; men på d. den inre sidan derifrån skild, fast äfven inunder dermed beklädd.

E. En bit af yttre brädden på ett apothecium, med lodrätt afskärning, på det högsta förstorad för att visa, a. Diskskifvans med deri strödda fortplantningskorn (Gongyli Achar.). b. b. Bålens ytliga hvarf (Substantia corticalis) likaledes med deri befintliga, men mindre sparsamt strödda gongyli. c. Dess fibrösa substans (Substantia medullaris l. vasculosa Achar.)

Mycket är skrifvit om denna laf, hvaraf en del är blott afskrift, och det mesta saknar egna erfarenheten, som endast sätter rätta värdet på allt och sprider ljus öfver ämnet. Den som först skaffade oss här i Sverige kunskap om denna lafs nytta, var framl. Landshöfdingen *Urban Hjerne*, som 1683 var Brunns-Medicus vid Medevi, sedan han af Kanslisten i Kongl. Danska Arkivet *Gudm. Olafsen*, bördig från Island, fått veta, att allmogen derstädes samlade och nyttjade som ett helsosamt födämne en vext, som der kallas Hedegrass eller Fjällgrass: hvilket han efter *Hjernes* enträgna begäran uppsökte vid Medevi och befans vara denna laf. *Hjernes* lärdom och forskande snille öfvertygade ho-

nom snart sjelf om detta, efter egna anställdta försök på sig sjelf: och han fann denna vext icke osmaklig, men väl anledning till att anse den helsosam och födande, såsom mycket geléaktig, lindrigt lösande, styrkande och för transpiration pådrifvande; hvarföre han ock gjorde den slutsatsen, att den borde blifva ett godt medel emot lungsot och skörbjugg *).

Läkares erfarenhet sedan den tiden besanna detta, och göra rättvisa åt *Hjernes* minne. Vidlyftigare forskning ger oss begrepp om mångahanda nytta af denna laf, både i Medecin och Ekonomin. Mina omgjorda försök öfvertyga mig derom.

Den innehåller ett ymnigt *gelé* (gelatina vegetabilis); ty af 2 lod, som kokas i vatten en timma, eller kortare stund, erhålles ett godt half stop tjockt gelé, af gråaktig färg, något beskaktig men litet aromatisk smak, utan särdeles lukt. Kallt, blir detta gelé hårdt, och kan intorkas, då det blir nästan som ett löst horn af svartbrun färg, och då mest alldeles oupplösligt. Sedan det en gång stelnat, är det svårlöst och kan icke fullt lösas af något lösningsämne (menstruum). Jag trodde detta vara ensamt ett egghvite-ämne (albumine végétale) eller närmast komma dertill; men det löses ej af alkali, ej heller ändras

*) Se Kongl. Vett. Akad. Handl. för 1744.

det under lösningen af saltpetersyran (acid. nitri), såsom egghvita. Det går ej heller öfver hvarken till syra eller till putrefaktion; ty detta gelé kan förvaras flera veckor, ja månader, utan att skämmas. Det löses icke af mineralsyrorna, ej heller af de vegetabiliska; eller af alkali; och garfämnet ingår dermed ingen förening. Det tyckes vara en egen art vegetabiliskt egghvite-ämne i förening med gelé (gelatina), och helt litet gummi samt bitter-ämnet.

Detta gummi fås endast till ringa och obetydlig qvantité, och afskiljer sig omsider ifrån geléet. Bitter-ämnet är öfverallt utbredt öfver lafven, så att innersta hinnan har deraf lika så mycket som den yttersta; hvarföre man ej genom afsköljningar i många vatten kan frånskilja det. Det hårdnar mera i kokhett vatten, och löses till en del i kallt, hvarigenom det något upptäcker sin egghvite-natur.

Gelé af Salep-roten löses både i kallt och varmt vatten, och fälles endast litet i det varma. Alkali löser litet af albumine som fälles; men acidum nitri löser intet mer än vattnet. Gelé af islandslafven löses och fälles både af varmt och kallt vatten. Alkali löser litet deraf, och gifver det en stark färg, som ger tillkänna, att färgämnet äfven är derstädes: och acidum nitri löser något och gör det tunnare.

Deremot löses hjorthorns gelé mestadels i kallt, men fullkomligen i varmt, liksom äfven af alkali och acidum nitri *). Häraf ses att denna laf är mycket mera födande än Salep-roten, och kanske lättare att animaliseras än hjorthorns geléet. Detta ymniga gelé utgör starkaste födämnet och assimileras ganska lätt under animalisation; ty det besvärar aldrig magen eller underlifvet. Naturen får häraf ett ämne till materia plastica, eller ett ämne för att ersätta vissa förlorade delar: och tyckes i synnerhet detta vara ett grundämne för cellulära systemet, hvilket så mycket bidrager till födan (nutrition), och fetsamlingen. Detta gelé af islandslafven håller ock, som sagdt är, färgämnet (fæcula tinctoria) uppe i sin blandning; ty det upplöses af alkali och ger stark tinktur. Som vi ock af erfarenhet veta, att färgämnet ofta är i förening med medicinska verkningskraften hos vexterna; så är att förmoda, att den äfven är i detta gelé. Varm eller kall infusion i vatten af islandslafven rodnar något för jernsaltet; hvilket ej ger tillkänna något adstringens, utan endast, att färgämnet har attraktion till jernkalken, hvaraf kulören uppkommer. Utom

*) Den fordom så dyrbara roten Ginseng (Panax quinquefolium, *Linn.*) som räknas för födande, styrkande och helsosam för trånsot, håller icke så mycket gelé; men väl mycket albumine.

de anförda ämnen, som finnas i islandslafven håller den ock något *harts* (resina); men ganska litet. Ett uns ger knappast ett qvintin, som icke blir hårdt, utan löst och segt. Det har en svartbrun färg, och en vidrig äcklig smak, något salt med mycken beska. Det håller föga färgämne. *Bitterämnet* är ock en beståndsdel i denna laf, som är upplöst och utbredt öfver allt i lafven, så att alla dess delar hålla något deraf. Detta är här liksom hos andra vexter, en syrlighet, som kan satureras eller borttagas medelst alkali. Förgäfves söker man att utdraga det med vatten; ty om man ock sköljer lafven 20 gånger, så behåller den dock något deraf; men får den macerera ett dygn i varmt vatten med pottaska (alkali) t. ex. 20 gran pottaska emot 2 lod laf, och detta spad afsilas och utkramas, så kan sedan samma utlakade laf kokas och gifva ett rent och smakligt gelé utan all beska. Bitterämnet är upplöst i det hartsaktiga extraktiva ämnet. *Färgämnet* (fæcula tinctoria) är ock öfverallt utspridt i vexten i betydande qvantité, och kan väl utdragas af alkali i vatten, då man medelst inkokning och afdunstning bekommer en rödbrun färg, som kan nyttjas till vattenfärg. Detta färgämne är ymnigt i lafven, och skall nedanföre visas huru mångahanda nytta man kan draga deraf.

Genom destillation bekom Landshöfding *Hjerne* en ymnig *olja* och en syrlig spiritus, som har nära slägtskap med det som fås af säd, och råg- samt hvete-bröd *). *Mjölämne* har jag ej kunnat få deraf, och på intet sätt har det lyckats mig att kunna frånskilja något dylikt; hvarföre ock de försök, som jag anställt för att få bröd deraf, alldeles misslyckades. Hvarken med rågmjöl blandadt eller ensamt har jag med jäst kunnat deraf erhålla något sammanhängande bröd. Jag har således skäl att tvifla på uppgifterna om bakadt bröd af lafven; af så mycket större skäl, som den hvarken håller mjöl, ej heller lim-ämnet, hvilket sednare är så nödvändigt till brödets formerande. Huruvida äfven någon spiritus eller ättika må vinnas, kan jag icke med visshet säga. I tanka att deraf få något jästämne (i anledning af Herr *Seguins* försök hvarigenom han upptäckt, att egghvite-ämnet bidrager till jäst, eller ock dertill kan förvandlas), sattes 4 lod lafpulver med 1 lod pudersocker, och ett halft stop vatten i täppt flaska på varmt ställe, hvaraf jag efter 9 dygn fick en något vinaktig och syrlig likör, som dock var obetydlig. Kanske större massa och längre tid skulle kunna bidraga att deraf gifva en vinaktig dryck: hvilket borde nogare

*) Se Vettensk. Akad. Handl. 1744, sid. 178.

undersökas, men hvarmed jag ej haft tillfälle att vidare sysselsätta mig. Tecken till jäst kunde jag ej heller upptäcka.

Nyttan af denna laf, som i flera tusende år varit försummad, kan i anledning häraf blifva stor. För läkare-vettenskapen gifver den ett medel verksamt i många sjukdomar. Framl. Landshöfding *Hjernes* upptäckt, att begagna den emot lungsot, hvaremot han dermed gjorde förundransvärda kurer, som han sjelf sade, har icke allenast i Sverige utan äfven i andra länder blifvit godkänd. Prof. *Bergius* anför många bevis derpå af egen erfarenhet, under vidlyftig praktik, och han fann många lungsiktiga deraf återfå helsan och ett godt hull *). Jag har ock med förundran flera gånger erfarit detsamma. I första och andra graden (stadium) af lungsot vet jag intet mera allmänt och verksamt medel, och en nog vidlyftig erfarenhet har öfvertygat mig derom. Jag kunde ock skrifva en hel bok, om jag skulle anföra alla lyckliga kurer som jag gjort med lafven. Jag känner intet medel af så mycken verksamhet i de flesta slag af lungsot, som denna laf: dock får jag undantaga den hetsiga (Phthisis acuta), den af mycken blodfullhet, den skrofulösa, och den af gikt

samt

*) Se *Bergii* Materia medica T. II. sid. 856.

samt venerisk-smitta *). Den kan då nyttjas på flerahanda sätt tillagad. Det allmännaste är, att koka den med mjölk och vatten. Om den rensas, sönderhackas och sköljes förut i svag lut som bör vara varm, så utdrages beskan säkrast. Derefter kokas 2 lod en knapp timma i mjölk och vatten, ett qvarter af hvardera, och afsilas sedan, hvilket kan drickas på förmiddagen. För eftermiddagarne har jag funnit dess bruk som té vara tjenligare, och kan man äfven utdraga bitterämnet förut med varm lut. Den lilla portion af lutsalt, som qvarblir i lafven, anser jag mera nyttig än skadlig; ty den är i sin mån slemlösande och minskar magsyran. Ett lod sådan laf lägges i té-kannan och påhälles ett half stop kokhett vatten, som efter några timmars dragning (infusion) kan drickas en kopp i sender efter behag, och smakar, i mitt tycke, icke obehagligt. Tillägges litet stjern-anis göres det ännu smakligare, och man kan äfven taga litet mjölk dertill. Utan förvällning eller utlakning med lut kan den mycket väl nyttjas som té, med eller utan stjern-anis, och har då mera lösande verkan i början. Färsk, om

*) Mina Samlingar med anmärkningar öfver lungsotens många slag, och derefter olika botningssätt skola en gång uppvisa detta närmare, och emedlertid vidare fortsättas.

våren samlad då man ej tager den mest bredbladiga, hvilken utgallras på Island såsom mera kraftlös, har den en mera lösande egenskap; hvarföre också äldre Läkare höllo den såsom ett lindrigt laxermedel. Till aftonmåltid för lungsiktige är ock nyttigt, att deraf med mjölk koka en välling, sedan beskämnet är utdragit.

Ett godt och helsosamt *choklad* kan ock häraf beredas. Pulveriserad islands-laf 4 lod, hvars beskämne blifvit utlakadt, blandas med 3 eller 4 lod stött socker och 8 lod kakao hvaraf formeras på vanligtvis en choklad kaka. Detta choklad kan kokas i mjölk, upplöses fullkomligt väl och får en behaglig smak. Med vatten kokadt blir det något litet beskt, då bitterämnet förut ej är utdragit; men mjölken gör beskheten knappast kännbar. Detta blir för lungsiktige ett verkligt choklad de Santé; hvaraf de kunna må väl. En smaklig rätt, som nedanföre skall beskrifvas, blir ock högst välgörande för dylika patienter.

För *Trånsot* af bulnader i underlifvets inelfvor kan intet medel upptänkas förmånligare än anrättningar af denna laf. Jag har sett några efter lungbölder snart tillfriskna deraf och få godt hull.

Emot *Skörbjugg* och i synnerhet lungsot häraf, ger denna laf en välgörande medicin.

Det öfverflödiga Carbone i en sådan kropp tyckes deraf neutraliseras. Såsom té nyttjadt löser det, påökar den omärkliga utdunstningen, ger ämne till bättre blod, som får allt hvad som behöfves till styrka, underhåll och tillvext för en utmerglad kropp.

Också har man ansett den nyttig för *blodstörtningar*, hvartill *Hjerne* gaf första anledningen efter Signatura externa, då han såg bladen liksom blodfärgade vid roten. Men denna forntidens slutsats har varit bedräglig: och min egna erfarenhet kan icke upplysa något härom. Dock skulle jag tro, att den kunde vara nyttig i blodgång af verklig svaghet (Hæmorrhagia passiva); men i den med blodfullhet och hetta skulle jag anse den högeligen skadlig.

Emot svår *maghosta* och långsam *slemhosta*, af slapphet i de fasta delarne, då vätskorna deraf blifva sega och skarpa, är den ett verksamt medel.

För *kikhosta* i andra skedet (stadium) då upphostningen är mogen, vid hvilket tillfälle kina eller sto-mjölk vanligen plär tillstyrkas, kan denna laf med lika förmån, om icke större, gifvas; ty den visar här nästan samma styrkande egenskap som kina, hvartill dess födande kraft mest bidrager. Den kan då föreskrifvas både som té och dekokt.

Magens svaghet hjelpes ofta af denna laf-dekokt. Den tål detta medel framför allt annat, både som födande och styrkande medecin. De som varit plågade af *uppkastning* hafva genom bruket af lafven öfvervunnit denna krämpa, och fått efteråt en god mage. Likaledes har den ock gagnat dem, som varit besvärade af *kronisk diarré*, hvilken härigenom blifvit botad. Jag har haft sådana händelser: och Prof. *Bergius* har äfven anmärkt det samma.

Prof. *Spöring* har ock en händelse anförd *), om dess nytta och medicinska verksamhet emot blodgång och Hydatides ifrån lifmodern. När man läser densamma, kan man ej annat finna, än att lafven var ensamt botmedel för denna sjukdom, då den endast nyttjades som té; hvarföre det ock förtjenar att efterföljas i dylik händelse, der man eljest saknar säkra medel.

Ekonomiska nyttan af denna laf är ej heller mindre stor och vigtig. Såsom födämne för både menniskor och kreatur har den företräde för alla sädeslagen; ty lika vigt hvetemjöl ger mindre föda. Landshöfding *Hjerne* åt den i flera dagar med god smak, och mådde mycket väl deraf. Herr *Proust* skrifver från Madrid till Herr *Vauquelin* i Paris, att

*) Kongl. Vett. Akad. Handl. 1743.

han ätit denna laf med större sällskap i sitt hus flera gånger, och att han, liksom de andra, funnit den smaklig. Han kokade lafven, som afsilad lades på fat, och åts med olja eller smör. Äfven lät han stufva den med mandel, citronskal och socker, hvaraf den fick en god smak. Han beskrifver den som en fin legume, som löses i munnen under tuggandet, utan att hafva något segt, hårdt eller trädaktigt *). Jag har ock gjort en anrättning deraf, som smakade rätt väl, och hvilken troligen skall vara rätt mycket födande. Jag lät koka ½ ℔ laf med 1½ qvintin pottaska, afhällde detta vattnet och afsköljde kokade lafven en gång i kokhett vatten, hvarefter den lades på fat, och åts med en sauce af egggula, grädda, socker, litet hvetemjöl och helt litet kardemumma. Han var så lös, att han smälte i munnen, och besvärade på intet sätt magen efteråt. De mest kräsliga skola säkert finna denna rätt mycket ätelig, och ingen krydda sätter mera värde derpå, än dess välgörande nytta. En sådan anrättning bör upptagas ibland det helsosammaste som kan bjudas svaga reconvalescenter, och

*) Se Annales de chemie N:o 170, sid. 197 för 1806; hvarest han slutar sin berättelse med följande tanka: la nature ne pouvait rien faire de plus propre à la nourriture, que ce végétal. (Naturen kunde ej skapa tjenligare för födan än denna vext).

kan räknas ibland de säkrast conforterande medlen.

På Island, hvarest den vexer till öfverflöd, ätes den af den fattige utan all grannlaga anrättning, och ersätter både bröd och såfvel i svåra år. Den återvexer inom sex år, efter *Olafsens* berättelse i dess historia öfver Island. Hvilken visdom planterade denna ifrån begynnelsen på ett ställe, der behofvet sökte den med tacksägelse? Samma visdom tänkte ock på Elfvedalens armod, blott de sjelfve ville tänka utan fördom.

På andra ställen, der tillgångar på födämne af flera slag är mera tillräcklig, behöfves den ej; men derföre samlas den dock och gifves åt kreaturen framför mycket annat, emedan det är anmärkt, att de deraf snart blifva feta. Således anföres af många, att Islandslafven gifves åt gamla oxar, kor och svinkreatur, som deraf få snarare hull än af mycket annat. På många ställen i Tyskland är detta gödningssätt allmänt antagit och berömdt. Prof. *Scopoli* och flera hafva vittnat härom med säkra underrättelser. Han säger att i Carniolen betas magra hästar och oxar på de ställen, der endast denna laf vexer, och de blifva deraf feta inom 3 eller 4 veckor *).

*) Se dess Annus 2 historico-naturalis, sid. 114 följ.

Anmärkningar och Tillägg.

1. Då lafven är färsk, har den en mera laxerande egenskap i början. Det hartsaktiga ämnet är i omlopp med de andra safterna och ännu icke frånskildt eller mera inom sig ihopsamladt, såsom det sker, sedan det torkar; hvarföre det ock i förra fallet lättare utdrages, och kan således med sin retelse verka på afsilningarne och tarmkanalen i synnerhet; men i sednare fallet löses det icke så väl ur sjelfva vexten. Det är af samma orsak, som åtskilliga vexter gifva olika färg då de nyttjas mogna eller omogna, färska eller torra: hvarföre ock kreaturen efter instinkt äta vissa vexter torra, som de ej våga äta färska eller rå.

2. Egghvite-ämnet i denna vext blir äfven begripligt deraf, att det, som sagdt är, gifver en *likör af vinaktig natur*, som sedan den fått stå på varmt ställe nu i 14 dagar icke öfvergått hvarken till syra eller förruttnelse, utan tyckes hafva blifvit något starkare. I större massa, vårdadt efter natur och ordning för fermentation, kan således häraf tillredas en vinaktig likör, som icke blir obehaglig.

3. Med massan som blef öfrig, sedan jag afhällt min likör, gjordes en deg med helt litet mjöl, hvilken deg jäste ganska väl, utan allt tillägg af jäst. Häraf synes ock tydligen

att denna laf håller mycket egghvite-ämne: och att man troligen med detta lafpulver och helt litet pudersocker skall kunna erhålla en säker *jäst:* hvilket ock öfverensstämmer med Herr *Seguins* nya försök, att förvandla egghvita till jäst eller rättare att bevisa egghvita vara ett jäst-ämne.

4. Denna nu omtalta deg utbakades till en kaka, som sedan sattes i en lagom varm ugn. Den bakades väl; men gaf ett hårdt och svartbrunt *bröd*, som var grynigt i brottet och hängde tillhopa. Det upplöstes dock fullkomligt i varmt vatten, och blef som ett gelé. I anledning hvaraf det synes görligt, att af denna laf, med vissa villkor, kunna bereda ett helsosamt och födande bröd.

5. Emot en svår *katarralhosta* har jag sjelf i dessa dagar druckit detta té, utan all förvällning och beredning, och finner det efter mitt tycke och min smak mera godt än ondt. Bäst är att låta det stå i infusion på varmt ställe öfver natten, då det blir något geléaktigt.

Färghalten är betydlig, och nyttan deraf också svarande deremot. Min profspiritus upptäcker, att lafven håller mycket färg, mest i hartsämnet upplöst, af rödbrunt utseende. Som den håller ganska litet harts

(resina), så är den ock mera färggifvande åt ylle, än åt silke. Det sednare kan dock dermed få åtskilliga egna och vackra färgor med glans. Herr *N. Mohr* anför en berättelse om en högröd färg deraf, som mycket skall nyttjas på Island, i synnerhet åt östra sidan; hvarföre ock lafven förskrifves derifrån till andra ställen, der den ej vexer. Dess berättelse derom är denna: emellan ylle-gods som skall färgas lägges lafven sönderhackad och kokas ungefär en timma i en stengryta eller lerpotta: godset utvrides och rensas väl ifrån all laf, och lägges sedan i ett trädkar, hvarpå hälles dagligen eller åtminstone hvarannan dag färsk urin efter en ko, som fordras med godt hö; och fortfares härmed 7 till 14 dagar, då färgen säges blifva mycket högröd.

Färgkonsten kan draga mycken nytta af denna laf, i synnerhet till bottenfärger för grönt och blått; ty den sätter en fast grundfärg på godset. Den är ett sjelfständigt färgstoft, som genom beredning kan göras ännu fullkomligare. Färgämnet utdrages lätt, och man får i synnerhet bruna färger af flerahanda nyanser, som äro rätt vackra och moderna. Efter mina många försök har jag skäl att beskrifva och rekommendera följande.

1. *Vaxgul färg på ylle och silke* (se färgrut. N:o 1.) *samt gräsgrönt på ylle och blågrönt på silke.*

Fint stött Islandslaf sättes i varm maceration ett dygn, och godset lägges strax deri, hvarefter man kan antingen koka det en timma, eller ock låta det stå i hetgörning ett dygn. Den färg som silket får, har mycken glans, och drager helt lite åt karmelit.

Om ett så färgadt gods lägges i kallgjord blåkyp (se 1 Häft. s. 9.) och sättes en timma på varmt ställe, så får yllet en skön gräsgrön färg, och silket blir blågrönt, mycket vackert. Tillblandas lafven 2 lod koksalt och saltpeter och förhålles sedan på lika sätt, blir färgen något ljusare, eller mera i gult. I kall blåkyp får sådant gods en vacker ljusgrön färg på ylle, samt mera blått än grönt på silke.

2. *Ljus palje på ylle och silke.*

Lafven fint pulveriserad sättes med pottaska, vid pass 1½ eller 2 lod emot marken, och lemnas att stå i maceration på varmt ställe, då Romersk alun äfven tillägges med godset, som hålles på varmt ställe, kortare eller längre stund, efter som man finner färgen fästas.

Tillsättes Sumach drager färgen mera i gult, både på ylle och silke. Med denna palje till bottenfärg, kunna åtskilliga vackra gröna färger vinnas, om godset sedan lägges i kallgjord blåkyp.

3. *Feuille morte åt rödt på ylle och silke.* (se *Prangens* Farb. Lexic. Tab. XXXiij fig. 88).

Denna färg är besynnerligt egen, och vacker både på ylle och silke. Det sednare får mycken glans. Lafpulver sättes med ren pottaska och jernvitriol, 1½ lod mot marken, och hålles i hetgörning ett dygn. Färgsoppan blir mycket röd.

4. *Ljus karmelit på ylle och silke.*

Med osläckt kalk och salmiak, 2 lod af det förra och 1½ af det sednare, mot 1 mark lafpulver, och lika mycket gods, som allt hålles 24 timmar i hetgörning. I kallgjord blåkyp får ett så färgadt silke en mycket vacker blågrön färg. Yllet drager mest i blått.

5. *Stark svartbrun färg på ylle, och ljus karmelit på silke.*

Efter vanligheten gifva mest alla laffärger svart eller mörkbrunt åt ylle, och gult eller palje åt silke, genom osläckt kalk och blysocker. Med denna laf, och denna tillsats,

efter vanlig proportion, erhållas dessa färger, som i sitt slag äro rätt vackra.

6. *Mörk karmelit, mycket vacker på ylle, samt blek feuille morte på silke.*

För 1 mark gods tages lika vigt laf fintstött eller pulveriserad, samt 2 lod hvit kalk, salmiak och kopparvitriol $1\frac{1}{2}$ lod, som sättes med behöfligt vatten, 2 till 3 kannor, på varmt ställe att macerera 4 timmar; hvarefter alltsammans kokas en timma, då färgen blir högligen vacker: och efter 2 timmar något mörkare. Besynnerligt är, att denna sats och detta förhållande ej gifva någon särdeles färg åt silke, utan endast en blek feuille-morte. Denna vackra karmelit tål att tvätta i lut; men ljusnar litet af stark ättika.

7. *Ljusare och mörkare karmelit på ylle, samt rödaktig kopparfärg på silke med mycken glans.*

Om pulveriserad laf kokas i vatten med $1\frac{1}{2}$ högst 2 lod jernvitriol mot marken, så får lika vigt gods efter en timmas jemn kokning en vacker ljus karmelit; men efter $1\frac{1}{2}$ timma mörkare, som genom längre kokning kan ännu blifva mycket mörkare, full och stark. Silket får en mycket vacker rödaktig kopparfärg med mycken glans, som i schatersöm kan nyttjas till att föreställa blankskurad koppar.

8. *Ljus*

8. *Ljus Merdoa, vacker, äkta på ylle* (se färgrut. N:o 2.) *och ljus noisette på silke.*

Sönderstött laf sättes i maceration på varmt ställe i täppt kärl med gammal urin, en månads tid, då färgspadet blir alldeles svartbrunt, men ändock icke tjockt eller gelé-aktigt, ty det ammoniakaliska i urinen löser egghviteämnet och geléet. Om färgsoppan sedan utspädes med nästan lika mycket vatten och gods lägges deri, får det efter en timmas kokning en mycket ljus merdoa åt brunt; men efter 2 timmar en full, stark och äkta merdoa. Detta lindriga sätt att få en så vacker färg bör den fattige begagna. Silket får föga färg, endast en svag noisette.

9. *Mörkare merdoa på ylle och silke, något åt brunt skiftande, rätt vacker.*

Till en mark laf tages pottaska, romersk alun och jernvitriol, 1½ lod af hvardera, samt 8 lod sumach, hvilket kokas tillsammans i behöfligt vatten: då lika vigt gods efter en timma får en ljus merdoa; men efter 2 timmar den uppgifna, som är mycket vacker, skiftar åt brunt, och tål både lut och stark ättika. Silket får äfven en dylik färg, som är egen, mycket full och stark, samt högeligen vacker.

10. *Gul färg, ljus gulaktig karmelit (poil de veau) på ylle, samt vacker glänsande karmelit på silke.*

Om lafven kokas med gods i hälften surt svagdricka och vatten, så blir det gulaktigt efter en timma, och kan tjena till bottenfärg för vacker grön färg. Tillsättes nu jernvitriol i färgsoppan, efter vanlig proportion, så får yllet efter 2 timmar den lofvade färgen: och silket äfvenså, hvilken sednare är mycket vacker med full glans.

11. *Ljusbrun färg på ylle och vacker svafvelgul färg* (se färgrut. N:o 3.) *på silke.*

När lafven sättes med osläkt kalk 2 lod, blysocker 1½ lod, samt sumach 8 lod, mot marken af laf och gods, och hålles i jemn varm maceration 2 eller 3 dygn, så erhållas dessa färger.

12. *Merdoa ljusare och mörkare, som skiftar åt brunt på ylle samt en glänsande karmelit på silke.*

Osläckt kalk, koksalt och kopparvitriol blandas till lafven i den vanliga qvantiteten, och kokas med gods en timma, då färgen blir ljus; men efter 2 timmar mörkare, ganska vacker och efter modern smak. Silket får en skön glans.

13. *Mörk paille på ylle och silke, samt en högligen vacker celadon på ylle och silke.*

Med osläckt kalk och koksalt får godset efter 2 dagars varm maceration denna färg. Om i stället tages osläckt kalk, pottaska och koksalt, blir färgen mera gul, utan att draga så mycket i brunt, som den förra, och gifver i kall gjord blå kyp en mycket vacker och klar celadon.

14. *Ljus grågrön färg på ylle, mycket vacker och mörkare på silke.*

Lafven blandas med osläckt kalk, koppar och jernvitriol, efter vanligt förhållande, och hålles med godset i varm maceration ett dygn. Efter längre tid, eller genom kokning, blir färgen troligen ännu mörkare.

15. *Vacker feuille morte och svartgrå färg på ylle, samt mycket rödaktig feuille morte och mörk violett på silke.*

Endast med maceration på varmt ställe får godset efter ett dygn, då lafven blandas med jernvitriol ensamt de nämda feuille-mort-färgerna; om sedan sumpen försättes med sumach efter 8 lod på marken gods, så erhålles en vacker svartgrå färg på ylle, och silket får en vacker mörk violett eller purpur.

16. *Ljusare och mörkare gräsgrön färg på ylle*, (se färgrut. N:o 4.) *samt ljusare och mörkare grågrönt på silke.*

Om lafven hålles ensamt med kopparvitriol på lindrigt varmt ställe, ett dygn eller något längre, så bekommer godset dessa färger. För starkare hetta eller kokning drager färgen i brunt. Tillsättes sumach får godset mörkare färg, och silket en mycket vacker gräsgrön färg.

17. *Mörk paille samt ljus gräsgrön färg på ylle, samt ventre de biche och grågrönt på silke.*

Om lafven sättes i varm maceration ensamt med hvit vitriol, efter vanlig proportion, så får godset en mörk paille på ylle, men silket en mycket vacker och glänsande ventre de biche. Tillsättes sumach, 6 eller 8 lod för marken laf, får godset en ljus merdoa och silket en egen vacker grågrön färg.

18. *Ljusare och mörkare umbra-färg på ylle och silke.*

Sönderstött laf en mark, sättes i varm maceration med ren pottaska och jernvitriol $1\frac{1}{2}$ lod af hvardera, och kokas sedan en timma med godset, då blir färgen ljusare; men efter 2 timmar mycket full och lagom mörk.

19. *Ljus karmelit på ylle och silke.*

Med pottaska och romersk alun sättes lafven några timmar i varm maceration; hvarefter den kokas med godset 2 fulla timmar.

20. *En vacker ljusgrön färg (verd de pomme) på ylle och silke.*

Denna vackra färg erhålles om lafven endast sättes med ren pottaska och kopparvitriol, och hålles några timmar i täppt kärl på lindrigt varmt ställe.



Tratt laf

Lichen pyxidatus Linn



E. Acharius del. S. Andersson sc.

17. Tratt-laf.

Lichen pyxidatus. *Linné.*

Cenomyce pyxidata. *Achar.*

Kongl. Vett. Akad. Handl. 1801. 3 Qvart.

Den klass hvartill denna hör har ibland lafvarnes familj varit illa utredd. Sålunda har *Scopoli* ansett denna laf såsom en stam för alla Bägarelafvar, och *Hagen* fråndömde densamma det namn som *v. Linné* gaf, och kallade den Lichen tuberculatus. En sådan oreda, som en bristande ordning orsakade och hvarigenom lafvarne ofta förblandades, är nu lyckligtvis hulpen genom Prof. *Acharii* systematiska arbete öfver denna talrika klass; hvarföre Botaniska vettenskapen blir honom alltid förbunden. Den föres nu under ett eget slägte, som kallas Cenomyce, hvarest den redigt och väl skiljer sig ifrån alla andra.

Öfver allt finnes den vexa hos oss, både i skogar och på slätmarken: och vanligast trifves den helst ibland mossorna på backar, tufvor, berg och stenar.

Mig vetterligen har ingen nytta deraf blifvit dragen, ehuru här och der nämnes hos auktorerne att den kan nyttjas såsom ett godt

medel för kikhosta hos barn; hvarföre ock Prof. *Cullen* citeras för att tillstyrka dekokt på lafven, såsom lättare för barn att nyttja än kina. All anledning är dock att tro *Willis* och *Gerard*, som först uppgifvit detta medlet såsom specifikt, hafva menat Cenomyce coccifera, och icke denna, hvilket *Dillenius* förmodar, ehuru han anser dem äga enahanda kraft. Så lärda mäns auktoritet kan dock visserligen gifva god anledning att försöka äfven denna emot *kikhosta*, i synnerhet hos barn på landet, der tillgången är svårare för annan läkedom. Lafven har något skarpt hartsaktigt extraktift ämne, som visserligen kan vara verksamt. Hvad som *Dillenius* åter berättar om *Pancovius*, som uppgifvit lafven som ett husmedel hos allmogen emot skorbutisk värk med nattfeber, låter mindre trovärdigt.

Dess vext, skapnad och storlek utvisar figuren mycket väl och naturligt. Torr är den ganska hård och spröd af gråbrunt utseende, som drager litet i grönt; af en tums längd i bägareform, med merendels tandade kanter hvarifrån utgå små taggar, som ofta hafva små bruna knölar (tubercula), hvilka knölar äro större och ihåliga på några af dess artförändringar. Wåt blir den mera grågrön och visar liksom fjell öfver hela sin bål, hvilka äro grönaktiga och tyckas vara af samma natur

som dess blad, hvilka sitta vid roten, och äro nog hårda, samt alldeles hvita på undra sidan.

Prof. *Acharius*, som gifvit ritning på denna, liksom på de förra, har ock, som vanligt, efter min begäran, meddelat mig sina mikroskopiska anmärkningar deröfver, samt dess flera artförändringar, hvilka nu äro upptagna i dess nya laf-system.

Figg. *A. B. C.* visa lafvens vanligaste skapnad, och utgöra den artförändringen som *Acharius* kallar *Variet. Simplex;* hvaraf A. föreställer honom i sitt yngre tillstånd. B. med högre och smalare fot, samt ganska stora bägare: C. med cylindrisk lång fot.

D. en bägare, som ifrån brädden utskjuter nya bägare. Variet. *Syntheta. E.* med sågade och tandade bägarekanter: Variet. *Fimbriata. F. F.* med apothecium i yngre och äldre tillstånd: Variet. *Tuberculosa. G.* ett apothecium med lodrät afskärning i profil, på det högsta förstoradt för att visa dess skapnad och vidfästningssätt på kanten af fotens bägare eller bålstängeln.

aa). Sjelfva skifvan med deri inneslutna fortplantningskorn. bb). Dess nedböjda omkrets utan kant, fästad vid stängelns yttra substans. c). Undra sidan konkav, ledig och inunder tom utan vidfästning.

Som denna laf är ett godt och brukbart färgstoft af sjelfständigt slag, som sålunda ej behöfver någon beredning, hvaraf vi hafva en god tillgång, bör ock dess nytta icke försummas eller föraktas. Åtskilliga vackra färger kunna derifrån erhållas, som äro egna och mycket fasta; och några af dem äro ock äkta (solida).

Lafven har en något bitande smak med liten bitterhet. Medelst vatten fås ett *extrakt* som är brunt, och som håller litet gummi. Jag bekom endast 5 skrupler eller $1\frac{2}{3}$ qvintin af 2 lod lafpulver. Det har en bitande saltaktig smak, och kan nyttjas med förmån till *brun vattenfärg*, som har glans med sig af det lilla gummi som det innehåller. Med spir. vini efter 6 dygns digestion och derpå anställd afdunstning, erhöll jag ett *extrakt* af grönaktigt utseende, som endast vägde 37 gran eller något öfver ett halft qvint. efter 2 lod laf. Det kan mycket väl begagnas till *vattenfärg*, och liknar närmast en *full merdoa*. Det är icke ett fullkomnadt harts (resina); ty det löses af vatten. Det har en besk, salt och äcklig smak, hvilket bevisar att vexten icke kan vara utan någon verksamhet.

Min profspiritus upptäcker också mycket färgämne i lafven, som är mera af gummös än resinös natur, ty spiritus ensam får föga

färg, men med tillsats af alkali blir tinkturen högeligen orangefärgad, och visar den färg som den ensamt med vatten kan gifva åt godset.

1. *Orange åt brunt* (vigogne) *på ylle*, (se färgrut. N:o 1.) *samt ljus karmelit på silke.*

Om lafven, sönderstött till pulver, ensamt sättes med vatten i varm maceration ett dygn. och sedan i hetgörning med gods några timmar, så erhålles dessa färger. Om ett i sumpen sedan ljusare färgadt gods derefter lägges i kallgjord blåkyp, får yllet en ljus grön färg, och silket blir högligen vackert mellanblått.

2. *Samma färg på annat sätt, mera fast.*

Med koksalt och saltpeter blir färgen lika; men mera stark och fast, och lika färger fås sedan i blåkypen. Tillsättes litet pottaska blir färgen något ljusare. Med osläckt hvitkalk och salmiak blir den lika med den förra.

3. *Mörk Chamois, något åt brunt, på ylle och silke.*

Hvit vitriol och osläckt hvitkalk efter vanlig proportion hållas med lafven och godset i varm maceration ett par dagar. Silket blir vackert och nästan ventre de biche.

4. *Ljus Biche färg på ylle och silke, samt mörk merdoa på ylle och grått på silke.*

Efter några dagars maceration i solen fick tinkturen en färg af svagdricka. Den kokades med gods och litet osläckt kalk, då godset fick den förra färgen. Nu tillsattes kopparvitriol och kokades ännu en timma, då godset fick den sednare färgen som var mycket vacker; hvilken icke ändras hvarken af lut eller stark ättika.

5. *Mörk Tobaksbrun färg, som skiftar åt grönt på ylle, samt linfärg på silke.*

Lafven sättes ett par dagar i varm maceration med osläckt kalk, salmiak och kopparvitriol: hvarefter godset inlägges och hålles 1 dygn i hetgörning. Den ljusnar obetydligt af stark distill. vin-ättika, men ändras allsicke af starkaste lut. Dessa färger äro högligen vackra, och skulle de på ylle gifva stort anseende åt ett fint kläde.

6. *Ljus gräsgrön färg på ylle, samt ljus grågrön* (Ecume de mer) *på silke.*

Medelst koksalt, salpeter och kopparvitriol ger lafven denna färg åt godset, om den först hålles ett dygn i maceration, och sedan några timmar i hetgörning.

7. *Grågult brun* (ventre de vipere) *på ylle, samt noisette på silke.*

Förfares lika med osläckt kalk, salmiak och jernvitriol, så bekommer man dessa färger. Den på ylle tål både ättika och lutsalt.

8. *En vacker ljus saftgrön färg både på ylle och silke, som är mycket stark.*

Om i stället tages ren pottaska och kopparvitriol, och förfarandet blir eljest lika, så vinnes dessa färger, hvilka icke ändras hvarken af ättika eller lut.

9. *Chamois-gult på ylle, och* Biche-*färg på silke.*

Till en mark laf tages 2 lod koksalt och saltpeter, lika af hvardera, samt 8 lod fint stött albark, som hålles i maceration, och sedan med godset i hetgörning några timmar. Färgen tål både syra och lut.

10. *Aprikos-gult på ylle och silke, samt Celadon på ylle.* (Se färgrut. N:o 2).

Tages osläckt kalk och hälften mindre ren pottaska med koksalt, så erhållas genom maceration och hetgörning dessa färger. I kall gjord blåkyp får yllet en vacker mörk celadon.

11. *Mörk kastaniebrunt som skiftar åt puce på ylle, samt chamois på silke.*

Denna vackra färg på ylle, som är äkta och mycket vackert skiftande, kan fås ganska lätt genom maceration, då lafven försättes med osläckt hvit kalk och blysocker efter vanligt förhållande. Åt fint kläde skulle den gifva mycket lyster, och bör rekommenderas såsom äkta.

12. *Aurora-färg på ylle, silke* (se färgrut. N:o 3) *och bomull.*

Då lafven, i fint pulver stött, blandas med $\frac{1}{4}$ krapp och $\frac{1}{6}$ krita, finstött, emot krappens vigt, samt dessutom ren pottaska och romersk alun efter vanlig proportion, sättes sedan ett dygn i maceration, och sedan med godset i hetgörning 12 eller 20 timmar, så erhålles denna vackra färg. Yllet gulnar något af stark syra, men ändras allsicke af stark lut. Bomullsgarnet var betadt, liksom för Turkiskt rödt, efter *Haussmans* metod, som under nästa laf skall uppgifvas.

13. *Ljus merdoa på ylle, samt grågult åt grönt på silke.*

Om lafven kokas med ren pottaska, romersk alun och kopparvitriol en timma, blir färgen ljusare, men mörkare efter två timmar, och mycket stark.

14. *Mörk merdoa på ylle* (se färgrut. N:o 4), *samt vacker linfärg åt grönt på silke.*

Som denna färg är ganska stark, nästan äkta, och lätt kan erhållas, bör den kunna mycket rekommenderas. Lafven sättes med gammal urin, att stå i täppt kärl en månad i maceration, hvarefter godset kokas deri med hälften vatten, då det efter en timma blir ljusare; men efter 2 timmar mörkare. Stark destill. vinättika och lut ändrade alls-icke färgen.

15. *Mörk paille på ylle och silke samt en vacker himmelsblå färg, som skiftar åt celadon.*

Med osläckt hvitkalk och koksalt hålles lafven i maceration, och sättes sedan med godset i hetgörning. Ett så färgadt gods får efter en half timma, i kall blåkyp, en högeligen vacker himmelsblå färg som skiftar, hvilken är sällsynt.

16. *Lika paille samt vacker karmelit på ylle och silke.*

Med hälften surt svagdricka och vatten kokas lafven och godset en timma, då färgen blir paille. Tillsättes nu jernvitriol efter vanlig proportion, får godset efter en timma den sednare färgen, som är ganska stark.

17. *Kastaniebrunt som skiftar åt ljusbrunt på ylle samt vacker paille på silke.*

Om $\frac{1}{6}$ sumack tillsättes lafven med den vanliga proportion af osläckt hvitkalk och blysocker, så bekommer man dessa färger endast genom varm maceration, eller ock mörkare genom kokning.

18. *Mörk kersbärsfärg på ylle och silke.*

Med torkad orselj, beredd med osläckt kalk, pottaska och saltpeter, samt litet jernvitriol, hvaraf tages $\frac{1}{3}$ mot lafven, får godset i hetgörning efter ett dygn denna färg, som är vacker.

19. *Vacker karmelit eller mörk rostfärg på ylle, feuille morte på silke, samt mörk oliv som skiftar på ylle, och mörk violett på silke.*

Lafven sättes endast med jernsalt i maceration och sedan i hetgörning ett halft dygn med godset. Tillägges sedan sumack, så bekommas de sednare färgerna som äro mycket vackra.

20. *Ljus och mörkare saftgrön färg på ylle, grågul åt grönt, samt mörkgrått åt grönt på silke.*

Lafven försättes endast med kopparvitriol, så blir godset, om det endast hålles i lindrigt

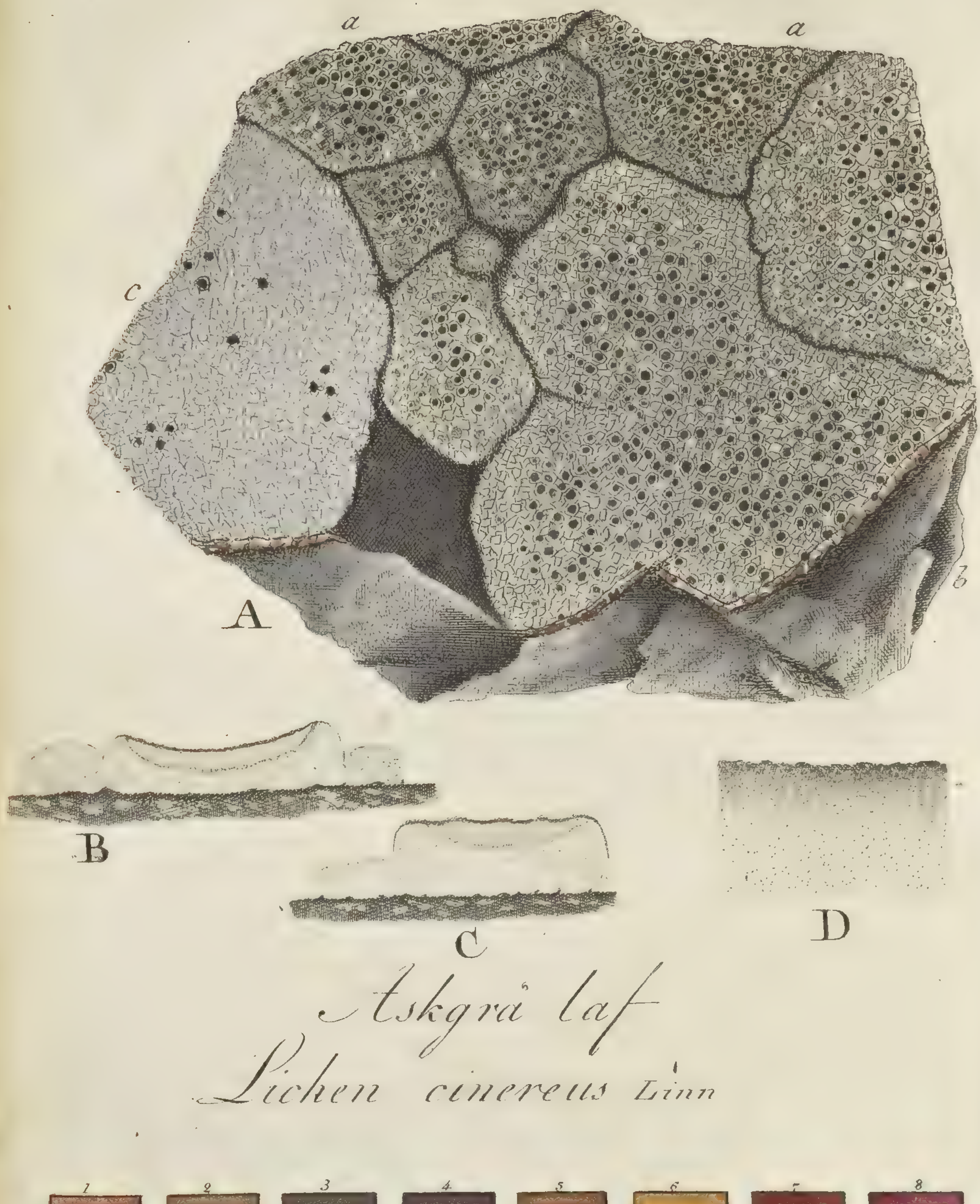
varm maceration, ljust saftgrönt. Tillblandas $\frac{1}{4}$ sumack blir färgen mycket mörkare. Det färgade silket får en egen sällsynt färg, högligen vacker.

21. *Grågult och dragande åt grönt på ylle, samt gråbrun* (sable du levant) *på silke.*

Tages hvit vitriol i stället och förhålles lika som i föregående experiment, så vinnas alla dessa färger.

22. *Ljus Mysk på ylle, silke och bomull.*

Lafven kokades en timma med ren pottaska och jernvitriol, då färgen blef mycket ljus; men efter två timmar mycket vacker mysk. Bomullsgarn, betadt efter *Haussmans* metod, fick ock samma färg.



Askgrå laf

Lichen cinereus Linn



E. Acharius del. S. Andersson Sc

18. Ask-grå laf.

Lichen cinereus. *Linné.*

Urceolaria cinerea. *Achar.*

Kongl. Vett. Ak. Handl. 1791 *och* 1807.

Ehuru allmän denna laf är och äfven vigtig för sin stora nytta, har den dock icke blifvit väl känd eller åtskild förr än i sednare tider. *V. Linné* hade den icke upptagen i Flora Suecica, men väl sedermera i 12:te upplagan af Syst. Nat., sedan han nyss förut beskrifvit den i första Mantissan, såsom en af de allmännaste lafarter på klippor och stenar. Likväl, som det synes, sällsammare utrikes, finnes den hos andra auktorer knappt känd eller mycket bortblandad, men Prof. *Acharius* har först redigt utmärkt densamma i dess Prodromus.

Den är så allmän och ymnigt vexande hos oss, att knappast finnes något gråberg eller sten, der den icke bekläder stycken deraf. Det är denna som ger våra flesta stenar en grå färg, som vid närmare påseende befinnes vara en fin gråakrig skorpa, tunn, tätt och hårdt fastsittande vid sten, så att den svårligen kan lossas derifrån förr än efter regnväder. Skorpan utgör små fält (areolæ), som

här och der äro mycket remnade och fullsatta med svarta punkter, hvilka sedan blifva svarta gropiga skålar med hvitaktig kant, och omsider upphöjda som sköldar (scutellæ); och dess egentliga kännemärke, utom de anförda, är, att den, liksom en del af dess små fält omgifvas af en svart eller svartgrön kant: varande skorpan här och der rostfärgad i brottet och inunder på berget. Understundom finnes dess skorpa nog tjock och knölig, mycket remnad, då den ock kan lossas i tjocka stycken från stenen. Jag har alltid ansett den som ett eget slag (species), och den är af Prof. *Acharius* i dess Prodromus upptagen under namn af Urceol. tessulata. Prof. *Hoffman* har den ock under namn af Verrucaria tesselata. Af alla artförändringar är denna den bästa och på färg mest rikhaltiga. Det vore väl om den funnes till ymnighet, ty den gifver förträffliga färger, så att den kan räknas ibland våra grannaste färgstofter.

När skorpan af Askgrå laf är väl blöt, kan den ock väl skrapas af sten, och är då grönaktig öfverst under skorpans yttersta hinna, och ofta rostfärgad inunder: och liknar deri *Lich. lapicida*, med hvilken den icke bör förblandas, emedan denna icke gifver någon färg. Äfven bör den ock skiljas ifrån Urceolaria gibbosa, som äfven är oduglig till färg.

Figuren gifver lifligt begrepp om lafvens vext och utseende, med de artförändringar som äro upptagna.

Fig. A. Föreställer lafven på sten i nat. storlek, med 3:ne sina vanliga artförändringar. — a. a.) Är den på våra gråstenar mest förekommande, med askgrå skorpa och smärre apothecia. — b.) Den med hvitare skorpa och större apothecia, (variet. tigrina. *Achar.*) Patellaria tigrina, *Hoffman.* — c.) Den med knappt märkliga och fina sprickor på skorpan, som sällan producerar några apothecia (variet. tessulata. *Achar.*). Då den blir gammal är den mera knölig, tjock och äfven mera full af remnor.

B. Ett apothecium med lodrät klyfning i profil sedt, förstoradt, hvarå synes den urhålkade, och i lafvens skorpa eller vårtor nedtryckta fortplantningsskifvan (Lamina proligera *Achar.*) som utgör slägtkarakteren för Urceolariæ, hvartill denna art rättast föres, ehuru nära beslägtad med Lecanoræ (*Achar.* nova genera).

C. Ett dylikt apothecium, hvarå med tiden fortplantningsskifvan blifvit mera upphöjd och förlorat sin concavitet.

D. En bit af nämde fortplantningsskifva i högsta förstoring, hvarinom synas de ytterst

fina fortplantningskornen (Gongyli *Achar.*), och de fina cellulära samt perpendiculära strimmor, som träffas mot öfre ytan, der som vanligt fortplantningskornen finnas mera tätt tillhopagyttrade.

Förträffliga egenskaper döljas ibland under en dåligare yta, och utseendet bedrager. Det besannas ock af denna laf, som inom sig hyser ett så rikhaltigt och grant färgstoft, som är sjelfständigt till sin natur, och kan med ringa besvär gifva gods så sköna färger. Den kommer häri öfverens med Westrings-lafven, med hvilken dess artförändring, *remne-lafven* (urceolar. tessulata) kan anses lika god. Ingenstädes har jag funnit någon nytta af denna uppgifven, utom hvad jag, efter mina kortare försök, anfört i Kongl. Vettenskaps Akad. Handlingar, hvilka sedermera af mig blifvit tillökta och förbättrade. Den som en gång lär känna den, och får erfara dess nytta såsom ett skönt färgstoft, skall säkert sätta mycket värde derpå. Såsom ett kännemärke för den som har ingen Botanisk kunskap, är att lägga lafven sönderstött i ett glas med litet ren pottaska, och derpå hälla litet vatten, då det inom en timma, eller kortare tid, får en brandgul färg. Jag anser den mycket vigtigare än orleana, och skulle minst värdera hvart ℔ till 16 skill. B:ko. Utom eg-

na sköna färger, af hvilka de flesta äro äkta, gifver den ock en god bottenfärg för den vackra scharlakansfärgen, hvarigenom något konsjonell kan besparas. Jag har ock trott mig finna att den äfven kan bespara krappen för Turkiskt rödt, som sättes på linne och bomull, hvilket är betadt efter *Haussmans* metod, som nedanför skall beskrifvas. Jag har tyckt, att den röda färgen får mera fullhet af denna, hvilket dock bör närmare undersökas af dem, som kunna anställa försöken mera i stort.

Dettā färgstoft har det gemensamt med Westringslafven och flera dylika, att det icke tål mycken hetta, ty då blifva färgerna för mörka, hvarföre färgningen bör ske under lindrig grad värme. Silke kan dermed färgas utan all värme. Herr *Voigts* nya teori om färgernas uppkomst af värme och lyse, tyckes, efter många mina försök, vara grundad i naturen. De som hafva det mesta hartsaktiga färgämnet fordra merendels minsta värmgraden. För öfrigt kan denna laf användas lika med Westringslafven, och åstadkomma äfven samma färg-fenomener. Min profspiritus får en högligen vacker orangefärg, som går åt rödt, och upptäcker således det egentliga färgstoftets utseende. De förnämsta färgförsöken skola här endast uppgifvas, och de an-

dra kunna efter de till den i 2:dra häftet beskrifna lafven på lika sätt eftergöras.

1. *Full aurora på silke* (se färgrut. N:o 1) *och mörk isabelle på ylle.*

Lafven, fint sönderstött, förut väl rensad och sköljd, som är angeläget med alla, som sagdt är, sattes med kallt vatten i solen, den varma årstiden i Augusti månad, då godset efter ett dygn hade dessa vackra färger. Detta var af den artförändringen som kallas *remnelaf* (Lich. tessulatus). Hälles litet ättika dertill, drager silket något mera i rödt; men på ylle gifver den ej med ättika någon vacker färg. Mina flera omgjorda försök, att med citronsaft, och flera slags syror, få häraf en röd färg, liksom af safflor, hafva misslyckats.

2. *Orange af alla grader på silke och ylle.*

Endast med maceration i vatten på lindrigt varmt ställe, kan man få ifrån den ljusaste till den mörkaste orange på silke i synnerhet, allt efter kortare eller längre tid. Bästa kännemärket på denna askgrå laf är, att låta den stött stå en stund i vatten på varmt ställe, då vattnet får orangefärg. Dessa färger äro mycket starka. Betas godset i romersk alun och pottaska, blifva de nästan äkta.

3. *Att*

3. *Att med samma tillsats och blandning få 3:ne olika färger efter hvarandra, efter olika tid.*

Detta är i färgkonsten ett nöjsamt fenomen, som också omtalas, och till en del förklaras i 2 häftet, i afhandlingen öfver Westringslafven. Till en mark laf t. ex. tages koksalt, saltpeter och ren pottaska, 2 lod af hvardera, som i behöfligt vatten med strax ilagdt gods sättes på lindrigt varmt ställe i maceration, då godset först får, efter 4 eller 6 timmar, en ljus orange, svagare på ylle och efter 12 timmar något mörkare. Ökas värmen, och samma gods lägges i, får det efter 20 timmar en vacker och mycket stark olivefärg, som tål att tvätta i såpa och varmt vatten; men som i luften ändras inom några timmar till ljus lefverbrun äkta färg. Får samma gods ligga ännu längre, $1\frac{1}{2}$ dygn i hetgörning, får det en högligen vacker lefverbrun färg, som är alldeles äkta.

4. *Vacker mörk olif både på ylle och silke.*

Om en sådan sats, som i föregående nummer är gifven, kokas 2:ne timmar, så får godset denna vackra färg, antingen godset är betadt i romersk alun och pottaska eller obetadt. Men det har den ofvanför angifna

egenskapen, att det i luften ändras till äkta brunt inom några timmar.

5. *Mörk kastaniebrun färg på ylle som skiftar åt gulbrunt, samt mörk karmelit på silke.*

Till en mark laf tages 2 lod album græcum samt koksalt och saltpeter, $1\frac{1}{2}$ lod af hvardera, som med godset kokas 2 timmar. Betadt gods får lika färg. Färgen är högligen vacker med mycken glans på silke, och skiftar åt ljusbrunt på ylle. Efter en månads tid ljusnar det något i luften.

6. *Ljus karmelit åt grönt på silke* (se färgrut. N:o 2), *samt mörk mysk som drager åt grönt på ylle*, (se färgrut. N:o 3).

Ensamt med ren pottaska får silke denna vackra färg i varm maceration efter 12 timmar; tillsättes sedan koksalt och saltpeter, så erhålles den andra färgen, ty med pottaska ensamt får ylle ingen särdeles färg.

7. *Ljust kastaniebrunt åt rödt på ylle som skiftar åt ljusbrunt* (se färgrut. N:o 4), *samt mörk karmelit på silke.*

Lafven kokas med album græcum och blysocker efter angifna proportion, då godset efter en timma får en vacker rödbrun (Garance) färg på ylle, samt ljus karmelit på

silke, hvilka kunna tåla att tvätta i varmt vatten med grön såpa. Silket mörknar snarare än det ljusnar. Efter 6 veckor hade det i luften icke undergått någon ändring. Efter 2 timmar erhålles den lofvade färgen, som är mycket skiftande, och derföre rätt vacker.

8. *Guldfärg på silke, samt äkta rödaktig karmelit som skiftar åt gulbrunt på ylle, och ren karmelit på silke.*

Med en tillsats af stötta tallkottar, 4 lod till marken samt 2 lod album græcum som sättes i varm maceration, fås efter 1½ timma den förra färgen, och efter 4 eller 6 timmars hetgörning de andra, som äro äkta.

9. *Mörk orange åt brunt på ylle* (se färgrut N:o 5).

Lafven kokas med hälften surt öl och vatten samt helt litet vinättika, då godset efter 2 timmar erhåller denna färg.

10. *Ljus orange på silke med glans* (se färgrut. N:o 6).

Denna färg vinnes ganska hastigt om lafven lägges i maceration med godset i vatten och $\frac{1}{32}$ mercur. corros. albus.

11. *Eldfärg (couleur de feu) på silke*, (se färgrut. N:o 7); *något ljusare på ylle.*

Med koksalt, saltpeter, ungefär 2 lod af

hvardera för marken laf, samt 1 lod mercur. corros. albus, som hålles i hetgörning 8 timmar, erhållas dessa färger. En besynnerlig omständighet är dock med denna färg; ty om så färgadt gods sedan tvättas i hett vatten med grön såpa, förvandlas färgen strax till merdoa.

12. *En hög och vacker Nacara på ylle* (se färgrut. N:o 8) *och på silke.*

Godset färgas svagt orange med lafven och litet album græcum, i varm maceration ett dygn, derpå tillblandas $\frac{1}{32}$ konsjonell, $\frac{1}{16}$ cremor tartari och tennkomposition efter vanligheten, och hålles med godset i hetgörning ett dygn.

13. *Vacker umbra på ylle, samt biche-färg på silke.*

Om lafven blandas med osläckt kalk, blysocker och saltpeter, så fås dessa färger endast genom varm maceration efter 1 dygn.

14. *Grågrönt på ylle, samt kastor på silke.*

Med galläpple, blysocker och kopparvitriol, 2 lod af hvardera mot marken af lafven, som sättes med godset i varm maceration ett dygn.

15. *Turkiskt rödt på linne och bomull.*

Gods, betadt efter Herr *Haussmans* me-

tod, kokas med 3 delar krapp, 1 del laf samt $\frac{1}{6}$ fint sönderstött krita, på sakta eld 2 till 3 timmar. Detta färggods bör sedan kokas i varmt vatten, hvari hänges en liten påse med hvetekli, 6 till 8 timmar, då det får sin fulla klarhet.

Många flera färger och nuanser af Askgrå laf kunde anföras, men som de vinnas på lika sätt som med Westringslafven, så får jag gifva anvisning på de metoder som i andra häftet äro uppgifna till denna laf, och i stället fullgöra mitt löfte med ett utdrag af

Herr Haussmans *sätt att färga Turkiskt rödt på bomull och linne* *).

En skarp lut kokas af en del god och ren pottaska i 4 delar vatten, hvartill sedan blandas en hälft osläckt hvit kalk, som förut släckes, och kokas ännu några minuter, hvarefter denna lut silas. Tillika upplöses i ett annat kärl en del alun, förut fint sönderstött, i 2 delar kokhett vatten, och man skyndar sig nu att hälla denna alun-upplösning, me-

*) *Se* Neue mit Ersparniss verbundne Verfarungsart Baumwolle und Linnen schön und ächt Türkisch roth zu färben, erfunden von *Joh. Mich. Haussman.* Leipzig.

Denna metod är approberad och införd af den berömda Kemisten, f. d. Ministern för inrikes ärendena i Frankrike, Herr *Chaptal*, i 41 Tomen af Annales de Chémie.

dan den ännu är varm, i luten, under jemn omrörning, ända till dess att all den alunjord åter igen blir upplöst, som i början fälles. Man låter sedan denna lutade alunjordupplösning stå, som under afsvalningen sätter några små kristaller af svafvelsyrad pottaska. Derpå tillblandas i denna upplösning $\frac{1}{33}$ färsk linolja, hvaraf hela blandningen får en mjölkfärg. Man måste omröra denna blandning då den skall nyttjas, ty oljan flyter ofvanpå som en grädda. I denna så gjorda *oljade* och *lutade alunjordsupplösning* doppas det gods af bomull och linne som sedan skall färgas, hvarefter det utvrides och hänges att torka på varmt ställe, och bör sedan ligga 24 timmar. Derpå afsköljes godset väl i rinnande vatten och hänges sedan åter att torka. Denna betningsmetod repeteras i föreskrifna ordning 3 till 4 gånger, ty ju mera godset är betadt, desto fullkomligare blir färgen. Man måste ock tillaga en ny olje-lut och alunjordsupplösning för hvar betning, ty om den gamla får stå, kan lutsaltet adtrahera luftsyra och fällas, då alunjords-luten sedan ej kan hålla oljan upplöst.

Härvid får anmärkas: 1:o att sillolja eller tran torde vara lämpligare än vegetabiliska oljor, hvilket auktor ej håller olikt, och som redan är af Tysklands kemister uppgifvit; hvilket jag också försökt, fast i smått.

2:o Godset

2:o Godset bör förut vara fullkomligt hvitt och rent, som gäller både om bomull och lingarn.

3:o Också måste det väl sköljas före färgningen, så att alla olje- salt- och jordpartiklar blifva väl afskilda.

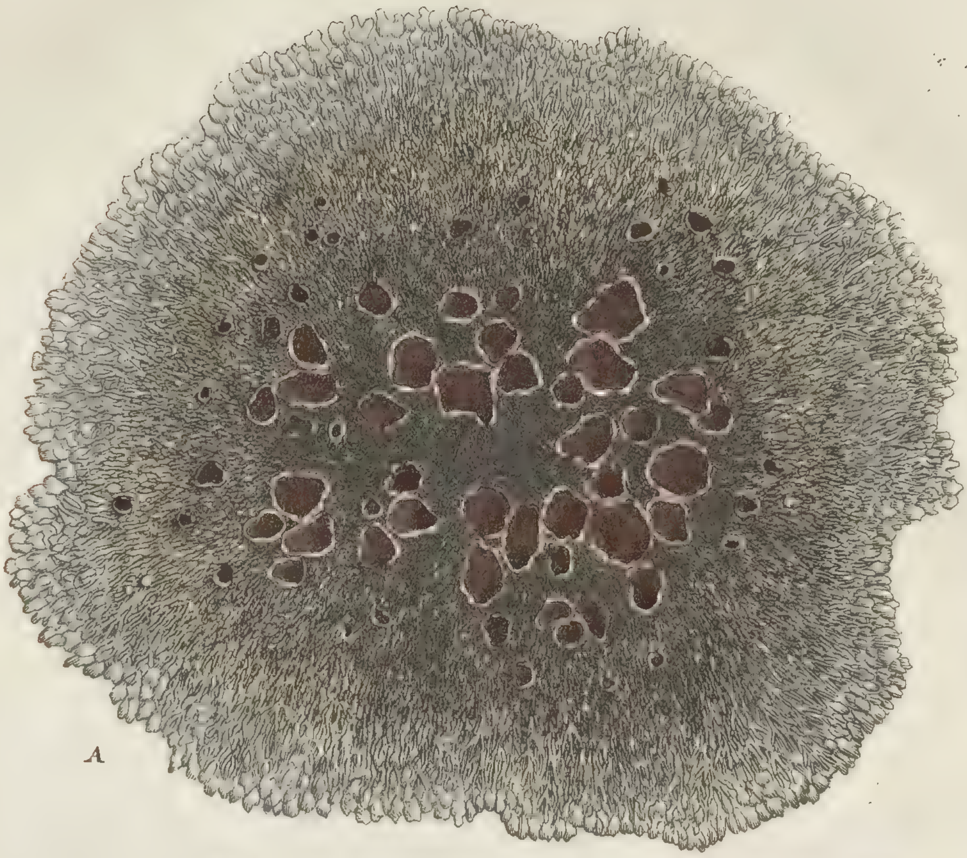
4:o Om man vill galla godset, eller beta det sedan i en galläpple-upplösning, så spares mycket krapp, men färgen blir ej så vacker. Efter Persiska metoden, som Herr *Mariti* uppgifvit i en afhandling; *della Robbia, sua coltivazione et suoi usi*, anföres flera betningsprocesser flera gånger i lut, gjord först af soda och sedan af pottaska, omsider i en olje-blandning med exkrementerna och afskrapet af fårtarmar och färsk fårblod, derpå aluneéring och slutligen gallbetning. Men denna metod är nog vidlyftig, och tyckes Hr. *Haussmans* vara ett förkortadt utdrag deraf. Jag skulle tro, att det kunde vara nyttigt att doppa betadt gods i varm fårblod, som blandas med något af det som skrapas af tarmarne ännu varma, hvarefter det får torka, och bör detta sedan sköljas i varmt vatten, hvaraf färgämnet af blodpartiklarne mera fästas i godset, och krappfärgen derigenom mera adtraheras. Detta bör försökas, men hvilket jag ej medhinner.

2. Sedan godset är betadt, förrättas färgningen på följande sätt: God *krapp*, helst

den Cypriska eller Levantiska, uppväges 3 till 4 gånger så mycket som godset väger, då färgen blir högre än den vanliga Turkiska, och blandas med $\frac{1}{6}$ fint stött krita (hvilken förtager krappens syrlighet som skämmer färgen), samt lägges i en kittel med 30 till 40 gånger så mycket vatten. Derefter hänges godset i denna kittel, som gifves den grad af hetta genom jemn kokning, att man icke länge kan hålla handen deri. Med denna värmegrad underhålles kokningen i 3:ne timmar, då godset upptages och sköljes.

3. Ett på detta sätt färgadt gods bör sedan *förfriskas*, det vill säga, man skaffar färgen mera klarhet och glans, som sker, då man kokar det i vatten, hvari hänges en påse med hvetekli, hvartill man ock kan lägga litet tvål och pottaska. Man underhåller denna kokning 6 eller 8 timmar, tills färgen får det vackra utseende man önskar.

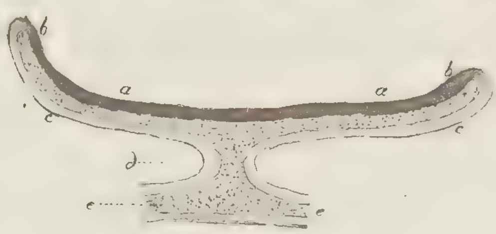
4. Man får allahanda vackra färger och nuanser af många slag, om blåfärgadt linne eller bomull, eller rostfärgadt på vanligt vis, betas på det nu uppgifna sättet i oljad och lutad alunjordsupplösning, 2 eller 3 gånger, hvarefter det sedan kokas i krapp eller fernbock, konsjonell, m. fl. På sådant sätt kan man få purpur, violett, puce, lilas m. fl. på linne och bomull.



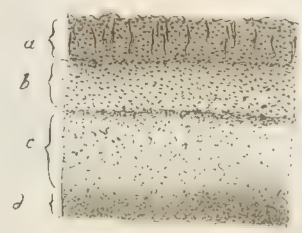
A



B



C

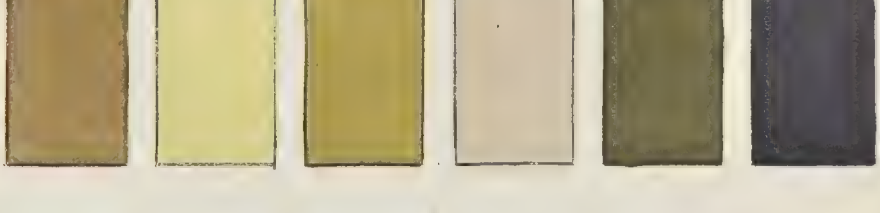


D

Brand laf.

Lichen encaustus. Smith.

1. 2. 3. 4. 5. 6.



E.A del. J.W.P. ...

19. Brand-laf.

Lichen encaustus. *Smith*.

Parmelia encausta. *Acharius*.

Äfven den kalla fjällbygden har ock fått sina färglafvar, ibland hvilka denna kan anses såsom förmånlig: och det fägnar mig att kunna tillskynda detta land liten nytta af någon ibland sina magra vexter, för mitt vistande derstädes sistl. sommar. Jag fann den vexa ymnigt på stora stenar, som deraf betäcktes, och på berg, nära intill fjället Städjan. Dokt. *Wahlenberg* har ock funnit den i Lappmarken. Den är först beskrifven af Dokt. *Smith*, som på fjällbergen i Savoyen upptäckt densamma.

Den vexer i stora runda plättar, af ofta 5 till 6 tums diameter: har ofvanpå svartgrå färg, och är inunder alldeles svart. Dess blad äro mycket fina, svartprickade, lagda fjällvis (imbricatim) på hvarandra, mycket grenade (laciniata). Ibland fås den ock alldeles hvitgrå. Dess fortplantningsskålar (apothecia) äro ymniga, icke alltid omkring medelpunkten, utan oftare här och der fästade, hvilka i borjan äro runda och ihåliga, mycket concava;

men blifva omsider platta, af ljusbrun färg, med ljusare kant. Fig. A föreställer Brandlafven af medelmåttig storlek med sina fortplantningsskålar omkring medelpunkten. B. ett frånskildt bålblad (lacinia thalli) förstoradt, tvådelt med sina små svarta prickar ofvanpå, dem *Acharius* anser som små cephalodia. Bladen äro ytterst i kanten mera breda, vanligen öfverallt något inböjda, och svarta inunder utan fibriller. C. en förstorad fortplantningsskål (apothecium, scutella) lodrätt efter medelpunkten klufven, hvarvid anmärkes *a. a.* Skifvan (lamina proligera), rödbrun, som vid omkretsen *b. b.* är likaså långt utgående på de fullvexta apothecia, som dess *c. c.* undra betäckning, hvilken af bålens substantia medullaris och corticalis är formerad. Dennas skapnad tillika med anfästningsdelen (podicillum Achar.) inunder vid medelpunkten bildande ett kort skaft, utgör slägtet Parmeliæ karakter. *e. e.* En del af bålbladet, hvarvid Apothecium är fästadt.

D. En bit af lafvens apothecium med lodrät skärning, efter största förstoring, hvaraf *a. b.* utvisa sjelfva skifvans inre substans, på denna art liksom delad i tvenne strata, med en mörkare separations-linie, varande båda strata fullsatta med de vanliga fortplantningskornen (Gongyli Achar.), synnerligen i det undra hvarfvet nakna eller bara; men i det

öfra synes tecken till cellulära strimmor. *c.* Substantia medullaris thalli. *d.* Substantia corticalis thalli, som inunder betäcka och formera apothecium.

Mig vetterligen är denna icke känd för någon nytta. Ej heller har det varit bekant, att den vexer hos oss, förr än sistl. sommar, då jag fann densamma på förut nämda ställe. Som den innehåller mycket pigment, kan den ock med fördel nyttjas som färgstoft i hushåll, der tillgång ej gifves på bättre. Min profspiritus upptäckte dess färghalt vara gulbrun, och sålunda sammansatt: och då kali tillkom, blef tinkturen omsider rödbrun. Dess pigment har föga frändskap med silket, oaktadt flera betningsämnen blifvit dertill använda; men desto starkare för yllet. Lafven är tung, och torkad kan den väl pulveriseras. Två lod fint pulver deraf triturerades i stenmortel med en knapp jungfru kallt vatten, ungefär 6 minuter, silades och pressades väl genom tätt linne. Detta omgjordes med samma lafpulver 10 gånger. Spadet blef gråsvart, drog litet åt rödt och var utan smak. Detta spad hölls i öppna glaskärl på ett bord i två dagar, och mörknade något. Vanligen mörkna dylika solutioner af extraktivt pigment, förmodligen af adtraheradt syre (oxigen). Jag har nyligen börjat denna metod, att åtskilja i vatten extraktiva pigmenter ifrån de andra, som kan

blifva af användbar nytta både i större och mindre färgning. Följande försök anställdes med detta spad; hvaraf gjordes 5 lika portioner.

1. Ensamt detta spad gaf ylle, efter två timmars het digestion, en *ljus merdoa;* men silket endast en svag *noisette.*

2. Med osläckt kalk och koksalt fick ylle och silke en *ljus karmelit.*

3. Med saltpetter, koksalt och alkali blef yllet *karmelit* och silket *noisette.*

4. Blysocker och romersk-alun kunde ej fästa färgen i godset, medelst varm maceration, som var besynnerligt.

5. Alkali och blysocker gåfvo yllet en ojemn *merdoa* och silket en dålig *noisette.*

Med betadt gods, eller betningsämnen i detta spad, efter vanlig, ofta upprepad proportion, kan med mera förmån detta spad nyttjas till färgning, än sjelfva lafven.

Alkohol utdrager endast en grågrön färg, som är af den vanliga lafgrönskan. Destillerad vinättika kan icke lösa något särdeles af dess pigment.

Kaustik ammoniak, utblandad med många gånger så mycket vatten, ger en mörkgrön tinktur. Ylle-gods betadt i tennkomposition, färgas deraf ljusgult. Det som är be-

tadt med blysocker och romersk alun blir i varm maceration ljust karmelit och lefverbrunt för starkare hetta, då det omsider blir i stark digestion alldeles svart, hvilken svarta färg är äkta. Den färgar icke linne eller bomull. Följande färger kunna genom denna laf erhållas.

1. *Vaxgult åt brunt* (se färgrut. N:o 1.)

Ensamt med torkad sönderstött laf i vatten, hvari godset hålles under varm maceration ett par dagar. Silket blir deraf noisette. Denna duger till bottenfärg för kallgjord blåkyp. Med koksalt och saltpetter blir färgen något fastare. Tillsättes litet jernsalt, med helt litet osläckt kalk, fås en ljus karmelit.

2. *Håningsgul och Saftgrön färg på ylle, och mörk noisette med glans på silke.*

Om lika mycket koksalt, saltpetter och renad pottaska, efter vanlig proportion, blandas med lafven, som hålles först i maceration och sedan några timmar i digestion, så erhållas dessa färger.

Besynnerligt är, att om litet jernsalt blandas till denna sats, får yllet en vacker saftgrön färg efter några timmars digestions hetta.

3. *Ljus svafvelgul färg på silke* (se färgrut. N:o 2.)

Med koksalt, saltpetter och osläckt kalk

får silke, efter 12 timmars kall maceration denna färg, som ej fäster sig på ylle.

4. *Mörkgult på ylle* (se färgrut. N:o 3.), *och gulaktig noisette på silke.*

Med osläckt kalk $\frac{1}{15}$ och salmiak $\frac{1}{20}$ emot lafven, efter ett dygns maceration och 4 timmars digestion. Denna ger en god bottenfärg till vacker grön färg med kall blåkyp. Kokar en sådan sats en timma fås en vacker gulaktig merdoa, som efter $1\frac{1}{2}$ timmas kokning blir mörkare. Tillsättes litet jernsalt, drager färgen i brunt, mer eller mindre efter behag.

5. *Ljus feuille-morte åt rödt på silke* (se färgrut. N:o 4).

Ensamt med litet jernsalt ger lafven åt silke denna vackra färg efter maceration och digestion. Yllet får dymedelst föga färg.

6. *Ljus saftgrön, oliv,* (se färgrut. N:o 5.) *på ylle, och oliv eller grågrönt på silke.*

När lafven blandas med koppar-vitriol och hålles i maceration och digestion så blir yllet ljust saftgrönt: som icke ändras i luften. Med tillsats af litet Mjölonris erhålles denna äkta oliv. Kokas lafven med kopparvitriol, så får yllet efter en timma äfven en vacker och äkta oliv; något mörkare efter två timmar. Silket blir grågrönt.

7. *Svartgrå färg på ylle samt mörkblå violett på silke* (se färgrut. N:o 6).

Blandas föregående sats med litet jernvitriol tillika, så fälles jernet och förenar sig med adstringenta ämnet i Mjölonriset, och gifver godset en äkta gråsvart färg, samt silket den vackra violetten.

8. *Äkta mörkgul färg, samt ljus citrongul och vacker grön färg på ylle.*

Med osläckt kalk och hvit vitriol (zinkkalk) får yllet denna färg, ljusare och mörkare, efter olika grad af hetta och tid: och i kall blåkyp får så färgadt gods en skön celadon. Den gula färgen hängde en hel månad i luften, utan att ändras: och den gröna ljusnade ganska obetydligt. Silket får en dålig färg. Linne allsingen.

Om, i stället för hvit vitriol, koksalt tages, blir färgen nästan lika, och äfven mycket stark. I kall blåkyp fås en vacker celadon, som föga ändrades efter en hel månad i luften. Tillsättes litet jernsalt, blir färgen mycket stark och full.

9. *Vacker citrongul färg och en skön ljusgrön färg på ylle.*

Medelst en vanlig tillsats af osläckt kalk,

koksalt, saltpetter och album græcum, vid pass 2 lod af hvardera mot 1 mark laf till pulver stött, får yllegods efter 12 timmars varm maceration och 1 timmas hetgörning (digestion) denna vackra färg, som kan göras ljusare och mörkare efter behag. Genom kallgjord blåkyp erhålles en mycket skön grön färg. Silket får föga färg, och linnet allsingen.

10. *Samma färg på annat sätt.*

Om $\frac{1}{6}$ pulveriserad albark tages mot lafven, och dermed förfares på lika sätt, så erhålles en vacker jonquillegul färg, som i kall blåkyp ger en mycket vacker grön färg. Efter en månad, utsatt för luften, drog den litet i brunt.

11. *Gulaktig karmelit på ylle.*

När lafven kokas med osläckt kalk och koksalt en timma, blir färgen på yllet gulaktigt brun, och efter två timmar något mörkare. Ljusnar något af ättika; men ändras icke af lut. Silket får endast en mörk palje.

12. *Mörk ockra, som skiftar åt gult, samt grågult grönt på silke.*

Kokas lafven med $\frac{1}{6}$ albark, och vanlig tillsats af osläckt kalk, blir yllet ljusare efter en timma; men mörkare efter två. Silket får en egen behaglig färg med mycken glans.

13. *Gulaktig merdoa på ylle och oren palje på silke.*

Efter en timmas kokning med osläckt kalk och jernsalt fås denna färg, som blir mörkare efter två timmar. Den ljusnar mycket af ättika, och något af lut.

14. *Svartbrun färg, som skiftar åt mysk på ylle, samt mörk palje på silke.*

Denna färg är besynnerligen vackert skiftande och stark. Den erhålles då lafven kokas en till två timmar med litet osläckt kalk och blysocker, efter ordinär proportion.

15. *Kastorgrått på ylle, nästan äkta, samt mörk kopparfärg eller feuille morte åt rödt på silke.*

En sats efter vanlig proportion, af rent kali, koksalt, saltpetter och jernsalt, hålles med godset 12 timmar i varm maceration, samt 6 timmar derpå i hetgörning. Denna ändras hvarken af ättika eller alkali. Mörknade till sin förmån helt litet efter 2 månader i luften. Lägges litet mjölonrispulver i sumpen och godset hålles längre i digestions värma får godset en vacker gråbrun färg, som skiftar åt grönt. Den ändras ej heller af ättika eller lut.

16. *Mörk lefverbrun färg på ylle, som skiftar åt gult.*

Med ättikesyrad blykalk (blysocker) och osläckt kalk sättes lafven med sitt gods i lindrigt varm maceration, och färgen blir ljusare och mörkare efter värmegraden. Den ljusnar dock mycket i solen.

17. *Ljus kanelbrun och ljus rostfärg på ylle, samt noisette på silke.*

Om $\frac{1}{12}$ vinättika tages till vattnet, och vanlig $\frac{1}{16}$ af jernsalt mot lafvens vigt, så erhålles den förra färgen, och försättes sumpen med litet osläckt kalk fås en vacker rostfärg, som dock ändras af syra, men icke af lut.

18. *Grågult samt merdoa på ylle, och feuille-morte på silke.*

Tages blå vitriol i stället för den gröna, så orsakar den en sådan ändring på färgerna, som ej heller tål ättika, utan att ändras.

19. *Ljus vissnad olivfärg på ylle.*

Om blysocker och romersk alun, $\frac{1}{15}$ af hvardera mot lafvens vigt, kokas två timmars tid, så erhålles denna färg. Silke och linne få ingen särdeles färg.

20. *Ljus ventre de biche på ylle och silke.*

Om lafven lägges i maceration ett par dagar i vatten, som är försatt med $\frac{1}{60}$ svag

vitriolsyra (acidum vitrioli tenue) och gods lägges deri, samt hålles i hetgöring 12 timmar, så fås denna färg. Den ändras icke om färgsoppan försättes med litet kopparvitriol. Denna laf är således mycket färghaltig, och skall troligen, efter flera metoder, som jag icke kan medhinna, gifva ännu flera slag. Den hör till de extraktiva färgstofterna, och bör således, utan besvär kunna med förmån användas till nytta för större färgerier.



Lung leaf.
Lichen pulmonarius. Linn.



F. A. del. J.W.P. sculp.

20. Lung-laf.

Lichen pulmonarius. *Linné.*

Sticta pulmonacea. *Achar. Lichen. univ. K:gl. V. A. H. 1794. 1 Qvart.*

Ibland alla våra lafvar kan denna anses såsom frodigast och störst. Den trifves helst på löfträdens stammar, i synnerhet på Ekens och Aspens, i stora rundade plättar af ett qvarters, någon gång ända till half alns diameter: och stundom, fastän sällsammare, träffas den på marken och på bergen öfver löfmossor. I Skånes stora löfskogar har jag funnit den ganska ymnigt, liksom äfven i Dalarne och äfven i flera provinser; så att deraf troligen kunde årligen göras en betydlig insamling, till stor vinst för den fattige, emedan den är ett rikt färgstoft, af äkta halt. Den vexer mycket bladig med långa flikiga och i kanten greniga blad, på hvarandra lagda i en större rundel, hvilka, då lafven är färsk och våt, äro gröna på öfra sidan, eljest gråbruna, merendels alltid gropiga med en upphöjd nätlik rand ikring dessa gropar och ikring bladens kant: hvilken nätlika gång är fullsatt af små mjöldynor, äfven i sjelfva kanten af bladen; hvaremot den undra sidan är mera knölig efter de

på andra sidan varande gröppor, öfverallt der fjunig af gråbrun färg. Dess fröredningsskålar äro sällsynta och sitta vid bladens kant, rödbruna. Fig. A. föreställer Lunglafven i medelmåttig storlek, *a. a.* flikar deraf, som visa lafvens utseende på undra sidan. Prof. *Acharius* har fått den ifrån Spanien större, mera bredbladig och mycket glatt utanpå, hvilken icke hade de pricklika vårtorna. På en artförändring, som han fått från Schlesien, finnas apothecia ymnigt strödda på hela framsidan, svarta, merendels kullriga, utan bålkant, hvilken kallas var. pleurocarpa.

B. Ett apothecium (fröredningsskål) med lodrät afskärning efter medelpunkten och mycket förstorad för att visa *a.* diskskifvan invändigt, samt huru den utvändigt bildas af bålens yttre substans *b. b.* och rundt omkring diskskifvan tillskapas en uppstående bålkant *c c.* Denna substantia corticalis, så kallad af *Acharius*, anses af honom innehålla deras nyttiga och användbara ämnen till färgning, medicinsk eller annan hushållsnytta, hvilken icke röjer spår till organisation, och som hos de flesta lafvar med bladformig bål utgör bålens öfra och undra betäckning, samt innesluter och omkläder den så kallade substantia medullaris eller ductulosa *Achar.* hvilken utgöres af blott fina enkla rör, som i torrt tillstånd formera lafvarnes pappersämne, likt

bomull, och för öfrigt icke hyser andra beståndsdelar eller användbara ämnen. På denna laf, så väl som på några andra med bladformig bål, t. ex. den förut i detta arbete beskrifna *Saffrans lafven* (N:o 9) saknas substantia corticalis på undra sidan *d*.

C. En del af nyssnämde Apothecium på vår lunglaf nära brädden, tagen och sedd under högsta förstoring, hvarvid märkes *a. a.* diskskifvan med deri inneslutna fortplantningskorn: varande denna diskskifva (såsom hos de flesta lafvar) endast en mera utbildad och färgad fortsättning af lafvens substantia corticalis, som rundtomkring nämde skifva bildar en uppstående kant *b.* och inunder äfven betäcker sjelfva apothecium *c. c.* Apothecii inre textur utgöres liksom på sjelfva lafvens bål af dennes substantia medullaris *d*.

D. Ett apothecium under samma villkor föreställdt som fig. B.; men taget af artförändringen pleurocarpa Achar. Diskskifvan *a.* är på denna mer convex och svart, samt bålkanterna *b. b.* icke så uppstående.

E. En del af diskskifvan hos denna artförändring under högsta förstoring, som invändigt företer mörkare perpendikulära strimmor, jemte de strödda fortplantningskornen, som *Acharius* tror vara tilldanade af cellulära väfnaden inom diskskifvan, och ej utgörande nå-

gra egna frukthylsor, såsom hos andra mera fullkomliga eller med blommor och frukt försedda vexter.

Lunglafven är gråbrun; men blir strax grön på sin öfra hinna, då den blötes i vatten. Sedan den legat tre dygn i maceration på varmt ställe kunde den klyfvas i trenne hinnor. Den öfversta (membrana corticalis), har den vanliga vegetabiliska grönskan, samt lafvens mesta färgämne, och är mera hård och fast än de andra. Den medlersta (membrana medullaris) är mera hvit och fintrådig som finaste bomullsfjun, och tyckes hålla ett eget pappersämne. Den understa (membrana radicalis) var svår att frånskilja, fjunig (velutina) utåt och innehöll frödynor, hvarifrån liksom små rötter gingo ut åt yttre sidan.

Lafven låter svårligen pulverisera sig, ty den är seg; hvarföre den måste förut hackas sönder mycket fint och torkas, då den derefter kan gnuggas eller stötas till groft pulver. Den är icke lätt; men sjunker dock icke i vatten: och är så färghaltig, och dess färg i ytan så löslig, att kallt vatten strax färgas deraf efter några minuter sedan den blifvit ditlagd.

Två lod groft pulveriserad Lunglaf sättes i täppt flaska med ½ qvarter vatten att macerera på kallt ställe, hvaraf vattnet strax blef

brunfärgadt, och fick en skarp lukt. Lakmus-papper drog deraf i rödt. Mörknade icke af jernsalt. Hade saltaktig smak med någon bitterhet efteråt. Efter två dygn tillsattes ½ lod fint krossadt malt och påhälldes ännu ett halft qvarter vatten och sattes på varmt ställe. Den började att jäsa inom ett dygn. Efter 6 dygn hade spadet en salt och bitter smak, samt mörkbrun färg. Gods färgades deraf mörkbrunt. Då många auktorer påstå, att denna laf nyttjas som humla till dricka på några ställen, skulle jag tro, att det är mera för att gifva det en stark färg, än beska. Och som lafven både i äldre och sednare tider blifvit beröind för svår hosta och äfven för lungsot, saknas icke heller god anledning att anse dess infusion med malt såsom ett verksamt medel i dylika sjukdomar, då infusionen kunde göras mera behaglig med stött bröstsocker. Herr *Amoreux* uppgifver, att han med pulver och infusion botat svår hosta, och Prof. *Scopoli* påstår, att han dermed botat sig sjelf för en svår blodspottning. Äfven är den ock af flera rekommenderad såsom ett godt medel emot gulsot: hvilket äfven af dess salta och bittra smak kan förmodas. Allmogen nyttjar den åt kreaturen, i synnerhet åt fåren, för svår hosta. Således har den ock fått ett rum i äldre Farmakopéer.

En rik färghalt ökar ock mycket värdet

af denna laf. Min profspiritus slår an för orange och brunt; och dessa färger kunna fås deraf i otroligt många nyanser, hvaraf de flesta äro äkta. Dess pigment kan nästan fullkomligt utdragas och upplösas af vatten. Två lod väl torkad och fint stött lunglaf refs i glasmortel med en jungfru (vid pass 3 uns) kallt vatten i 5 minuter, som repeterades 15 gånger å rad, och pressades hvar gång genom tätt linne. Spadet fick färg af kaffe med grädda och var tjockt; blef dock mot slutet tunnare och svagare. Det hölls i öppna glaskärl 2 dygn, då det blef brunare än starkt dricka. Återstoden torkad vägde 5 qvintin; och voro således 3 qvintin upplöste. Detta spad hade mera salt än besk smak, och gaf föga fæcula, som ej blef grön, utan rödbrun i stället. Det delades i 9 lika portioner, sedan det förut var ihopblandadt, och tillsattes med olika betningsämnen.

1. Med ensamt spad fick godset i digestion efter 12 timmar stark karmelit färg, som tål att tvätta i kokhett vatten med grön såpa, och icke ändras af ättika eller lut. Den var således äkta.

2. Med koksalt och saltpetter lika: spadet blef mörkare.

3. Med tillsats af ren pottaska blef färgen endast grågul. Affiniteten med godset mindre.

4. Osläckt kalk och salmiak gjorde spadet mera rödbrunt: yllet blef karmelit och silket rödbrunt.

5. Af alun och blysocker fälldes pigmentet: yllet fick ljus isabell, och silket något mörkare.

6. Koksalt och osläckt kalk fällde en del af pigmentet: dock syntes spadet högligen rödbrunt. Yllet blef ljust lefverbrunt och silket mörkare. Ljusnade af syra, men icke af lut.

7. Med jernsalt blef grumligt brunt: yllet karmelit och silket rödbrunt.

8. Med tillägg af osläckt kalk föga färg.

9. Med osläckt kalk och kopparvitriol blef spadet rödt, klart och fällde något brunt pulver. I digestion blef yllet vackert mörkt sjögrönt, alldeles äkta. Om den hålles i starkare digestionshetta, blir den mera brun än grön: och i lindrigare maceration mera grön än brun. Besynnerligare är, att då sjelfva lafven sättes med dessa betningsämnen blir godset endast brunt.

Efter mina försök har jag icke funnit lafven hålla hvarken mjölämne, lim, gummi eller egghvita; men väl något eget salt. Ehuru färghaltig lafven är, gifver den dock knappt ett qvintin extractum aquosum efter $1\frac{1}{2}$ lod; men dubbelt så mycket med spiritus vini rectif.

och vatten: hvilka båda kunna nyttjas till vattenfärg.

Med spiritus vini rectificatissimus blef tincturen högligen svartgrön, troligen af den vegetabiliska grönskan, som är i yttersta hinnan; men utspädd i kallt vatten gaf den ingen fällning: ej heller kunde deraf gifvas någon färg åt godset, med eller utan betning. Caustik ammoniak gjorde infusionen först rödbrun, och omsider svartbrun. Denna infusion utspäddes med vatten; men gaf föga eller ingen färg åt ylle, silke eller linne, hvarken med eller utan betning, undantagande en Kastorgrå åt ylle, då godset betades med blysocker och romersk alun.

Efter omgjorda försök har jag erhållit följande färger af denna laf:

1. *Vacker Isabellfärg på silke med mycken glans* (se färgrut. N:o 1).

Dubbelt så mycket laf, som silke, efter vigt, sättes med kallt vatten i ett sommarvarmt rum, och hålles 12 timmar i maceration, hvarefter silket upptages och afsköljes, då det har denna vackra färg. Yllet färgas icke. Med koksalt och saltpetter blir färgen något högre.

2. *Orange eller rostfärg på ylle,* (se färgrut. N:o 3). *äkta, samt karmelit på silke.*

Om lika mycket torkad sönderstött laf,

som gods, sättes med vatten i maceration på varmt ställe ett dygn, och sedan 12 timmar i digestion, så erhålles denna färg. Den hängde en hel månad i luften, utan att förändras. Tillsättes sumpen med litet blå vitriol, blir yllet gråbrunt åt grönt, och silket ljusare karmelit.

3. *Mörk ockra eller Tabac d'Espagne på ylle, gråbrunt åt grönt, samt ljus karmelit på silke.*

Med tillsats af 2 lod koksalt och saltpetter, för hvar mark laf, efter lika förhållande som i föregående nummer, vinnes dessa färger, som också äro äkta. Lägges litet blå vitriol dertill, $1\frac{1}{2}$ lod ungefär, blir färgen gråbrun åt grönt.

4. *Gråbrun färg på ylle, samt ljus lefverbrun på silke med glans.*

Till samma ingredientier som i förra nummern blandas 2 lod alkali eller ren pottaska och förhålles med färgningen på lika sätt. Färgen på silket blir mycket vacker.

5. *Mörkbrun och ljus olivgrön färg på ylle,* (se färgrut. N:o 4.) *samt ljusbrun på silke.*

Till en mark laf och lika mycket gods tages inemot 3 lod osläckt kalk samt 2 lod salmiak och färgas efter föregående metod.

Tillägges litet blå vitriol i sumpen, eller soppan som blifver efter färgningen, så får yllet deraf en vacker ljus oliv; men silke blir ljusbrunt.

6. *Karmelit på ylle och silke samt ljus kastaniebrun på annat sätt jemte ljus oliv.*

Efter lika förhållande med osläckt kalk, grön vitriol och koksalt, får godset den förra färgen; och om alkali tages i stället för kalk fås den sednare, som är vacker och hängde i luften en hel månad utan förändring. Med tillsats af blå vitriol erhålles i sumpen den olivgröna på yllet.

7. *Mycket vacker karmelit, äfven en mörkare samt en merdoa på ylle, samt flera nyanser emellan karmelit och noisette på silke.*

Ensamt med vatten och helt litet vinättika fås genom maceration och digestion den första färgen, som genom kokning ännu blir starkare. Tillsättes jernvitriol blir färgen mörk karmelit, och med kopparvitriol merdoa.

8. *Mörk sjögrön färg på ylle, som skiftar* (se färgrut. N:o 2.) *samt kopparfärg på silke.*

Spad som utlakas genom rifning och pressning, efter som nämdt är, försättes med osläckt kalk och blå vitriol efter vanlig proportion, och hålles med godset i lindrig di-

gestion några timmar. Denna färg är äkta på ylle, och mycket vacker; eljest på vanligt sätt mycket dyr. Hålles den i starkare hetta längre tid drager färgen mera i brunt.

9. *Hög orange på ylle, samt svagare åt karmelit på silke.*

Med Romersk alun och blysocker, 2 lod af hvardera till en mark laf, färgas yllet sådant, genom maceration och digestion: något starkare genom kokning.

10. *Ljus och stark mysk på ylle, samt kopparfärg på silke* (se färgrut. N:o 5.).

Om efter samma proportion gods kokas i lafsoppan med osläckt kalk, salmiak och kopparvitriol, en timma. Med jernvitriol blir färgen ljusare och drager mera i rödt.

11. *Svart färg på ylle,* (se färgrut. N:o 6.) *samt karmelit på silke.*

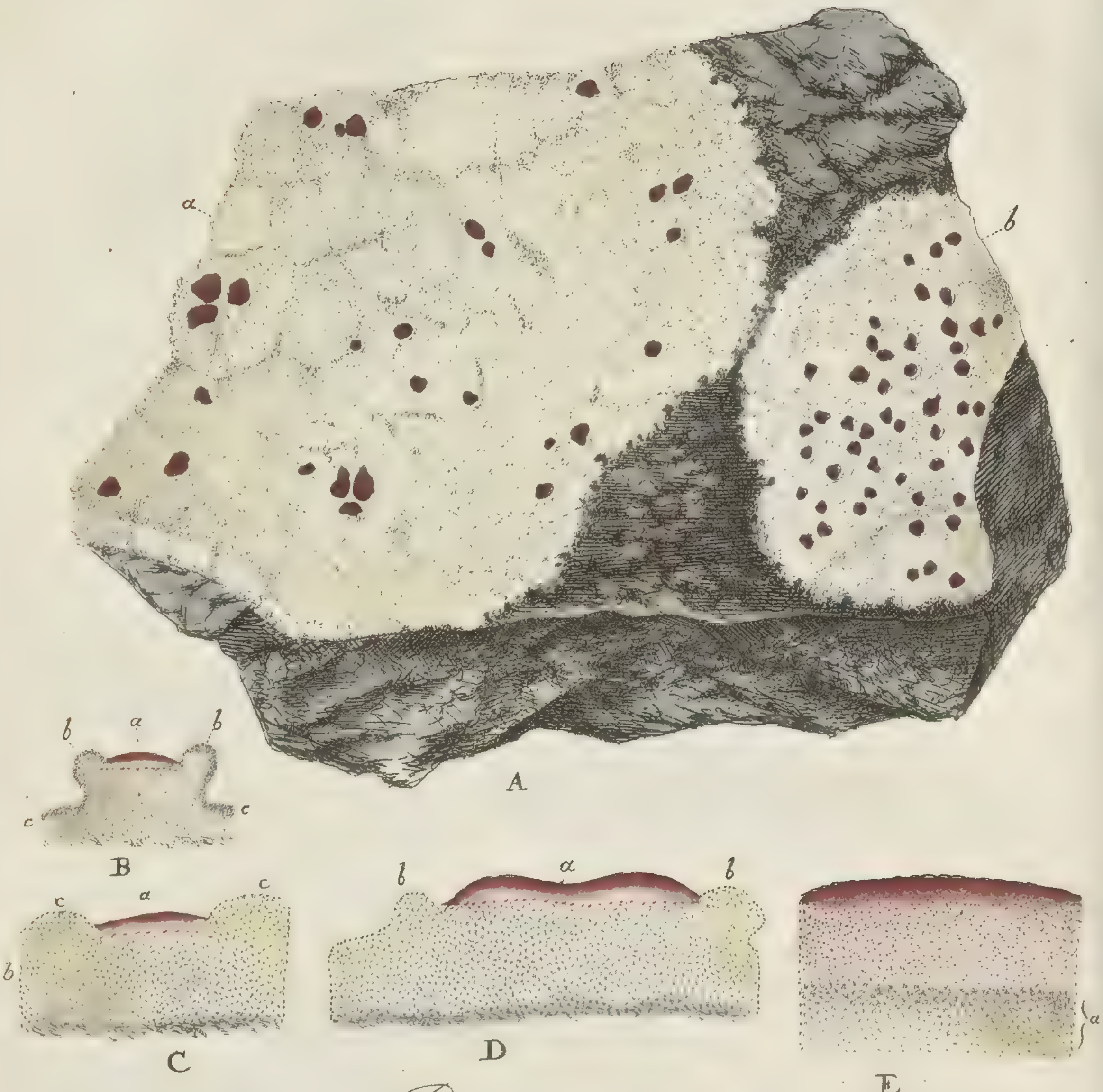
När lafven kokas en till två timmar med osläckt kalk och blysocker efter lika proportion, blir färgen mycket svart och äkta. Medelst maceration blir den endast svartbrun, och silket grågult.

12. *Kastaniebrunt på ylle, samt ljusare på silke.*

Kokas lafven med hvit vitriol och osläckt

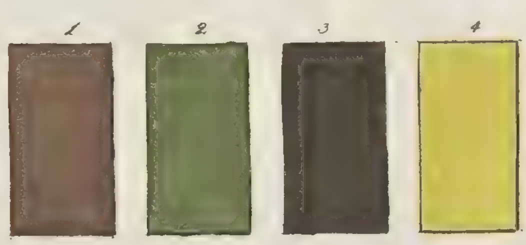
kalk en timma, blir färgen högeligen vacker och fast: och efter två timmar något mörkare.

Otroligt många nyanser emellan gult, grått, grönt, brunt och svart kunna gifvas genom denna laf åt godset, som till större delen äro äkta; hvarföre denna laf kan med stor vinst gagnas i stora färgerier.



Blodplätt laf

Lichen hæmatomma.



E.A. del. JWP sc.

21. Blodplått-laf.

Lichen hæmatomma. *Ehrhart.*

Lecanora hæmatomma. *Achar. Lich. univ. Kongl. Vett. Akad. Handl. 1791.*

Är icke sällsynt på bergsidor och klyftor, som ligga i skugga. Ehuru den är nog allmän, blef den dock icke känd af *Linné*, utan öfversågs såsom en Byssus. *Ehrhart* upptog och beskref den först såsom laf, under detta namn.

Den vexer i större och mindre runda plättar, och betäcker ofta hela sidan af bergsklyftor och större stenar, såsom en mjölaktig skorpa, af 2 eller 3 liniers tjocklek, och har merendels en blek grågul eller grönaktig yta, ofta alldeles hvit. Ibland förefaller den knölig och mera slät, af hvitare färg. Dess frö-redningsskålar äro blodröda, eller scharlakans färgade, och insänkta, till utseende af små röda prickar eller remnor. På några ställen förekomma de mera rundade och upphöjda; och hafva derföre gifvit Botanisterna anledning att deraf göra artförändringar, som visserligen äro ganska obetydliga.

Som den innehåller mycket färgämne, hvilket med vissa betningsmedel gifver sköna

och fasta färger, bör den äfven upptagas ibland färglafvarne; i synnerhet som den kan samlas till större mängd på sina vissa ställen. Mig vetterligen har ingen nytta varit känd deraf tillförene. Min profspiritus slår an för gulbrun färg. Med vatten och spiritus rectificatus ger den ensamt ingen färg; men då alkali tillsättes uppkommer en gulbrun färg. Färgämnet tyckes vara blandadt. Af alkohol utdrogs intet färgämne, ehuru den stod i åtta dagar. Med alkali volat. caustic. blef pigmentet högligen gult; men med vatten utspädt öfvergick det snart till brunt, och gaf ingen färg åt ylle, silke eller bomull, utom en brungul obeständig.

Två lod laf triturerades i stenmortel med kallt strömvatten 2 jungfrur i 5 minuter, som omgjordes 10 gånger. Spadet blef grått: sattes i öppna glaskärl, och mörknade något efter 2 dygn. Likaledes refs ock lika mycket laf med alkali volat. caustic. utspädt med 6 gånger så mycket vatten, och spadet blef ej mycket olika det förra; hvarföre de blandades tillsammans.

1. I detta spad lades, utan all annan tillsats, gods i digestion några timmar, hvaraf yllet fick endast en dålig grågul färg, silket lika, och linnet ingen.

2. Med osläckt kalk och koksalt gaf detta

spad en mörkgul färg, icke klar, åt yllet: silket noisette.

3. Om en betning af alkali eller renad pottaska och jernsalt tillsättes detta spad, får yllet i digestion efter några timmar en vacker ljus karmelit, och silket en dylik, något ljusare.

4. Med betning af blysocker och romersk alun fick godset föga eller ingen färg. Den ger efter alla af mig försökta betningssätt, som äro många, ingen färg åt linne: och det som är besynnerligare föga någon åt silke. Efter de af mig antagna metoder har jag fått följande färger.

1. *Håningsgul färg på ylle, samt grågul åt grönt på silke.*

Torkad och pulveriserad laf, efter vanligt förhållande, ger föga eller ingen färg, ensamt i vatten, åt godset, utom en grågul (couleur fauve). Men sättes den med koksalt, saltpetter och ren pottaska, efter vanlig proportion, så erhålles denna färg.

2. *Vacker mörk karmelit, som skiftar på ylle: samt ljusare på silke.*

Efter 12 timmars maceration och 6 timmars digestion, då lafven förut blandas med osläckt kalk och salmiak, efter vanlig tillsats, får yllet en vacker mörk karmelit, som skiftar åt merdoa, samt silket en mycket ljus dylik.

3. *Mörk karmelit på ylle,* (se färgrut. N:o 1.) *samt ljusare på silke.*

Om rent koksalt tages till osläckt kalk och blandas med lafven, med lika förhållande, som i föregående nummer, så vinnes denna färg.

4. *Feuille morte på ylle, samt ljusare dylik åt rödt på silke.*

Med grön vitriol och ren pottaska, efter 2 lod af hvardera på hvar mark laf, som med godset hålles 12 timmar i varm tillgörning och sedan i 6 timmars hetgörning, uppkommer denna färg.

5. *Ljus saftgrön färg på ylle, samt grågrön (ljus écume de mer) på silke.*

Om blå vitriol tages i stället för grön, så blir skillnaden den uppgifna färgen, som är vacker.

6. *Mörkgul (jonquille) samt ljus citrongul och en vacker grön (verd de pomme)* (se färgrut. N:o 2.) *på ylle, samt vaxgul på silke.*

Sättes en mark laf, fint sönderstött, med hvit vitriol och osläckt kalk, 2 lod af hvardera, med gods i behöfligt vatten, på varmt ställe i 12 timmar i tillgörning samt sedan hälften så länge i hetgörning, så blir yllet

mörkgult, och silket ljusare vaxgult. Lägges gods i sumpen blir det ljusare citrongult, som sedan i kall blåkyp får den sköna gröna färgen.

Med ättika och mycket vatten ger lafven ingen färg; tillsättes litet osläckt kalk blir den chamois på ylle; men med osläckt kalk, alb. græcum, koksalt och saltpetter, 2 lod af hvardera mot marken laf, erhålles samma vackra färger, som de efter N:o 6 uppgifne. Den gröna färgen blir förträffligen vacker.

7. *Ljus jonquille och vacker grön på ylle, samt paille på silke.*

Tages 2 lod osläckt kalk och lika mycket grön vitriol till en mark laf, så får yllet efter 12 timmars varm maceration och en timmas hetgörning den vackra gula färgen, som i kall blåkyp blir högligen vacker: silket blir ljust blågrönt. Efter en månads tid, utsatt i luften för solen, blef den mörkt saftgrön, mycket vacker.

8. *Mörk umbra, som skiftar och drager i grönt, samt mörk kastaniebrun som skiftar, på ylle,* (se färgrut. N:o 3.) *och ljust svafvelgult på silke.*

Till en sats laf, af en mark, tages 2 lod osläckt kalk och lika mycket blysocker som i behöfligt vatten hålles med godset på varmt ställe 12 timmar i tillgöring och en timma i

hetgöring, så fås den första färgen, som är ganska vacker. Efter 4 timmars hetgöring blir den mörk kastaniebrun och skiftande. Silket får en vacker svafvelgul färg.

9. *Ljus och mörkt citrongult, samt Papegoje-grönt på ylle.*

När lafven blandas med $\frac{1}{6}$ albarks mjöl, samt osläckt kalk, koksalt och saltpetter $\frac{1}{16}$, och färgmetoden blir densamma som i föregående nummer, så uppkommer denna färg, som blir vackert Papegojegrön om den hålles några minuter i kallgjord blåkyp. Med mera värma och längre der underhållen blir den, efter vanligheten, mera mörk. Silket färgas föga, eller icke dugligt. I kall blåkyp får det dock en skön celadon.

Besynnerligt är, att denna laf icke gifver någon färg med blysocker och romersk alun. Dess pigment har ingen frändskap med alumine eller lerjorden; ej heller löses det af mycket utspädd vitriolsyra.

10. *Mörk umbra, mörk merdoa, samt äkta puce, som skiftar åt brunt.*

Fin pulveriserad laf blötes i kaustik ammoniak och påhälles sedan 8 till 12 gånger så mycket vatten. Soppan blir högligen gul. Ylle, betadt i tennkomposition, blir citrongult: obetadt blir håningsgult och drager åt grönt. Bomull får ingen färg. Hålles godset

längre i värma, blir färgen mycket brun. Är godset betadt i blysocker och romersk alun, blir färgen merdoa åt brunt, och i mera och längre värma får det en skön skiftande puce. Silke får ingen duglig färg.

11. *Mycket vacker och äkta puce på ylle, som skiftar.*

Om lafven sättes med kalkvatten och $\frac{1}{12}$ eller något mer kaustik ammoniak och dertill tages romersk alun och blysocker, efter vanlig proportion, så erhålles efter kortare eller längre hetgörning, flera nyanser af äkta och sköna pucefärger. Silket får oduglig färg.

12. *Mörk citrongul färg på ylle,* (se färgrut. N:o 4.)

Vatten, försatt med $\frac{1}{12}$ utspädd upplösning af lera i destillerad vinättika, utdrager föga eller intet färgämne; men tillsättes sedan litet osläckt kalk, så vinnes denna vackra mörkt citrongula färg.

13. *Brun färg, som drager åt merdoa, samt ljus lefverbrun på ylle.*

En förmånlig metod att snart erhålla denna färg är, att koka en mark pulveriserad laf med 3 lod osläckt kalk och 2 lod grön vitriol, i tillräcklig qvantitet vatten med godset, då denna färg uppkommer inom en timma, som

efter 2 timmars kokning blir mörkare. Den ändras föga af ättika eller lutsalt. Kokas lafven ensamt med grön vitriol blir färgen ljust lefverbrun som ljusnar litet af ättika, men icke ändras af lut. Kokad med albark och sedan med romersk alun samt alb. græcum, gaf den ingen duglig färg. Tillsats af rödt färgspad, beredt af källvatten och kaustik ammoniak hade ingen särdeles verkan på färgen: den tyckes icke förena sig dermed, utan uteställänger det röda pigmentet.

Förklaring öfver Tabellen.

Fig. *A.* föreställer en hos oss allmän artförändring af denna laf med en del af sin skorpa i naturlig storlek på stenen. Bålen (Thallus) är på denna art formerad af en skorpa. De särskilta fortplantningsgömmorna (apothecia) äro sparsamt vanligen strödda på skorpan, och ibland alldeles gömda.

b. En artförändring (var. porphyria Achar.) med ibland ganska hvit, ibland gulhvit skorpa och små öfver skorpan upphöjda apothecia med tydlig eller upphöjd bålkant.

B. Ett apothecium från sistnämde artförändring mycket förstoradt och satt i profil af dess lodräta genomskärning, hvarpå märkes vid *a.* den högröda fortplantnings eller diskskifvan: vid *b. b.* den uppstående bålkanten som omgifver densamma och formerar sjelfva

apothecium utvändigt vid *c. c.* en del af bålen eller lafvens skorpa.

C. Ett yngre apothecium från artförändringen *A. a.* med nedsänkt diskskifva *a.* och en del *b.* af lafvens bål, hvilken liksom med en knappt märklig kant *c. c.* omgifver förrberörda blodfärgade skifva.

D. Ett äldre apothecium, med större och ojemn skifva *a.* ofta härrörande af flera dylika sammanvexte, och med mera utmärkt bålkant *b. b.*

E. En del af fortplantningsskifvan i lodrät afskärning, på det högsta förstorad med deri befintliga fortplantningskorn: *a.* en del af underliggande skorpa eller bålens egna substans.

Ännu förekommer hos oss en annan sällsynt artförändring af denna laf, variet. *coccinea Achar.* vexande på barken af gamla ekar med svafvelgul pulverlik skorpa och små högröda uppstående apothecia.

SVAR

på Recensionen af Svenska Lafvarnes-Färghistoria i Ekonomiska Annalerna för December månad 1807.

Anche noi siamo pittori.

En rättvis critik är visserligen både nödig och nyttig: och en Auktor bör med tålamod emottaga den; ty den tjenar till att förädla den välmenta afsigten: och all verldens erfarenhet bevittnar hvad Pope *sade* a)*: att ännu intet arbete utkommit fullkomligt* b). *Men den*

a) *Whoever thinks a faultless piece to see,*
Thinks what ne'er was, nor is, nor e'er shall be.
Essay on Criticism.

b) *Icke en gång den lilla afhandling, som Criticus citerar i Ekonomiska Annalerna, om vexternas närande beståndsdelar 1 Band. 2 Häft. sid. 60; hvaremot flera critiska anmärkningar kunna författas, t. ex. socker, som består af carbone och hydrogene, anses den icke såsom närande, hvaremot Amerikas svarta slafvar kunna med sitt exempel argumentera.* Limmet *är visserligen ej det tjenligaste närande medel. Läs härom till en början Hr* Fourcroys *System T. 7. Kålrötter, morötter, hvitbetor m. fl. äro visserligen så närande för menniskan som för djuren; ty de innehålla slemsocker och egghvite. Bröd, som håller mesta limmet skulle vara för magen svårast att smälta.*

som är af motsatt natur måste äfven hafva motsatta verkningar, och dess ändamål förfelas. Det hedrande i kritiken är att göra bättre, eller upplysa hvad som fattas för ändamålet. Jemförelsen häraf må derföre underkastas de sakkunnigas dom och den kunnigare allmänhetens pröfning.

Det vettenskapliga och det nyttiga äro icke alltid förenade. De kunna bestå hvar för sig på sitt ställe: liksom den Akademiska kostumen med all systematisk grannlåt icke alltid fordras för det praktiska. Det sednare, såsom ofta erfarenhetens rikedom, visar sig vanligast i naturens sanna och allvarsamma drägt, och dömmes efter värdet af dess offer åt det allmänna: då det förra med all sin behagsjuka endast lockar fram den sinnliga ynglingen, eller ock pedanten. Af ålder är den sanningen gifven, att erfarenhet ofta lär annat än teori c). *Den sanna teorien är erfarenhetens afkomling.*

Sålunda har jag utan allt anspråk på vettenskaplig drägt eller rättare systematisk prydnad vågat, enligt mitt löfte i företalet till mitt arbete, framlägga de rön och försök inför allmänhetens ögon, hvilka jag samlat mest efter

Bröd och vatten vore eljest intet kroppsstraff. Det åberopade limmet är ej verkligt lim. De ämnen, hvilka hålla egghvite som upplöser gummi och lim efter mina försök, anser jag mest födande m. m.

c) *Hvadan också det Fransyska ordspråket: l'expérience passe science.*

egen erfarenhet, såsom frukter af en vettenskap, hvilken ännu fordrar materialier, innan dess systematiska byggnad kan företagas. Färgkonsten är den del af kemien, som ännu är minst upparbetad. De lärde i nyare kemien finna här ett vidlyftigt fält, som fordrar forskning. Vegetabiliernas kemi har senast blifvit påtänkt: och det är nu först i våra tider, som de lärde der börjat tända ljus. Men den klass af vexter, som kallas lafvar, har mig vetterligen icke blifvit vidrörd af någon efter nyare kemiens grunder. Dessa svårkända naturens alster hafva mest varit Botanisternas föremål för deras vettenskap. I nämde företal har jag redan uppgifvit afsigten med arbetet, neml. den, att väcka omtankan till att lära känna och gagna dessa ämnen, som hittills varit mycket försummade, då den fattigare klassen medmenniskor derigenom omsider kunde vinna en ny näringsgren. Jag har der med mera nedlåtenhet, än anspråk på fullkomlighet, öfverlåtit den mera scientifika forskningen häraf åt den egentliga praktiska kemisten: då en vidlyftigare granskning af ämnet icke kan vinnas inom de få hvilostunder jag uppoffrat ifrån den tid, som fordras för läkarevettenskapen, vigtigare för mig och den behöfvande än detta.

Sedan Criticus slösat mycket beröm för mig i en vettenskap, der jag misstänker dess domsrätt, börjar han att beklaga saknaden af nya kemiens erfarenhet. Men jag tror mig hafva större skäl att finna Critici bristfälliga känne-

dom öfver dessa vexter, som äro föremålet för kemiska undersökningen. Lafvarnes natur skiljer sig i många mål ifrån de phænogamiska vegetabiliernas. De deltaga i egenskaper med ämnen ifrån alla tre naturens riken. Min erfarenhet rörande dessa tror jag ännu vara säkrare ledare för mig, än de lagar som Criticus icke rimligt framställer för färgkonsten af dem.

Den nyare kemiens upptäckter, hvilka jag sökt i de skrifter jag nitiskt samlat allt ifrån vettenskapens reformations-tid, såsom en den namnkunnige Prof. och Ridd. Bergmans *flerårige dissipel, så oumbärlige äfven för en verksam läkare, har jag här och der begagnat; men på ett sätt, som skulle i praktisk stil blifva mera begriplig för en olärd allmänhet. Jag har gifvit en uppränning till ett praktiskt system, dock ännu utan systematisk ordning, som ännu icke är görlig, då lafvarne äro mycket olika sinsemellan och ännu mera med alla andra vexter: och färgkonsten i allmänhet icke kan systematiskt afhandlas. Jag uppgjorde en plan efter egna metoder 1790, och mina rön och försök derefter emottogos af Kongl. Vett. Akad.*

De voro 1:o *färgämnets lösning i kallt, varmt och hett vatten, genom maceration, digestion och kokning. Jag finner derefter pigmentets frändskap med godset i större eller mindre grad.*

Härefter upptäckes första klassen af färgämnen: de rena extraktiva. 2:o *Med osläckt kalk*

och salmiak sättes lafven i arbete och görning, då ett tillverkadt pigment uppkommer. Detta skedde efter resonement och kemiska grunder, för att undvika svårigheten af den lukt, som urin medför. Här granskas andra klassen färgämnen, nemligen de oxigenerade extraktiva. 3:o *Betning med åtskilliga salt, i synnerhet koksalt och saltpetter, alun och kali, osläckt kalk, m. fl. för att se deras förening med pigmentet, och derigenom äfven pigmentets fästande i godset, med betningar dels på godset af flera slag, till och med efter* Haussmans *metod att beta bomull och lingarn för Turkiskt rödt: dels ock direkte i färgsoppan.* 4:o *Med olika oxider (metallkalker) hvilka förnämligast verka efter sin olika förmåga att mer eller mindre behålla syret.* Tredje klassens färger, *de så kallade* carboniserade, *uppkomma här.* 5:o *Med Alkohol och Spiritus vini, som egentligen angriper* Fjerde klassen *färgämnen, eller de så kallade* hydrogenerade. 6:o *Med ättika.* 7:o *Med flera slag af adstringenta ämnen.* 8:o *Ny metod att genom trituration (rifning) i stenmortel med kallt vatten och pressning genom linne, utlaka olika vätskor, för att frånskilja fæcula viridis (vextgrönskan), gummi, egghvite, mjölämne och lim m. m.* 9:o *Nyare försök, att få vackra lackfärger af åtskilliga lafvar, tjenliga till modfärger.*

Denna min då stadgade metod följdes, och har sedermera blifvit mycket utvidgad; men med de mindre betydande resultaten har jag icke velat besvära mina läsare.

En af Europas första Kemister, nuvarande Statsrådet Fourcroy, *gillade dessa försök* d). *Således kan jag ej behöfva uppräkna de lagar som Criticus förestafvar: i synnerhet som de visa sig ofullkomliga och här och der äfven orimliga. Jag ärnar fullfölja min plan, som, efter anledningar, troligen skall af mig kunna utvidgas och förbättras. Men Criticus bör veta, att Alkohol endast löser hartset (resina), som sällan finnes rent i lafvarne: utan är det mest ett extractivum gummoso-resinosum med färgämnet, hvilket sednare Alkohol löser. Den löser ock deras fæcula viridis: och tinkturer med Alkohol efter de flesta lafvarne blifva mest lika. Caustik ammoniak är ock för dyrbar, liksom det förra, att användas i stort, och hvilken färgare skulle vilja nyttja dem? Lika så orimligt vore ock, att med utspädd svafvelsyra vilja utdraga pigmentet, hvilket förut af någon lika så oklokt blifvit föreslagit. Ett färdiggjordt pigment, såsom Indigo eller Orselj, är helt annat än färgämnet i sjelfva vexterna.*

Klassifikation efter färgämnets olika natur är görlig i en bok; men blefve alltför besvärlig i praktiken.

d) *Se något härom i dess bref till mig i Kemiska Annalerna N:o 95, an VIII, hvars början så lyder: Il y a six mois, que M.* J. P. Westring, *habile Médecin de Norcop en Suède, le même dont nous avons inséré il y a quelques années dans nos annales un travail, très-bien fait, sur la partie colorante des Lichens, m'a écrit une longue et intéressante lettre &c.*

i praktiken. Fourcroys, Chaptals *med fleres indelning derefter är icke så lämplig för lafvarna. Herr* Bertholet e) *i sin färgkonst kan icke följa en dylik klass-indelning för vanliga färger. Min forskning, den må få hvad titel som helst, har dock gifvit mig resultat, som äro nyttiga för det allmänna. Ibland ett så stort antal af försök kunna icke alla vara så vigtiga och vettenskapliga; men ho vet icke, att ofta en slump gifvit anledning till det vigtiga? Min Criticus kallar det nog plumpt:* «en rå empeirie på måfå» *och besinnar icke, att stora upptäckter ofta fått skatta åt hazarden. Han ser icke att min plan är grundad på system, då den innehåller färgämnets behandlande efter den klassifikation som sednare kemister göra för färgämnen. Genom rön och försök med forskning förbättras allt detta, och konsten kan arbeta sig ur kaos med vinst af goda fynd. Hvart nytt häfte torde kunna vittna härom. Jag har gjort en allmän indelning af dessa färglafvar i tvenne slag, som kan vara tillräckligt för allmänheten.* 1:o *i dem, som kunna strax nyttjas med eller utan betning: och* 2:o *i sådana, som förut måste beredas förr än de kunna gifva färg. Herr* Bankroft f), *har nästan en dylik delning i substantiva och adjectiva. I en vettenskaplig systematisk ordning torde de en gång kunna uppsättas efter färgämnets olika natur, enligt Herr*

e) *Elémens de l'art de la teinture.*

f) *Englisches Färbekunst. Öfvers. af* D. Jäger 1797.

Fourcroys *förslag*, 1:o *i extraktiva*, 2:o *extraktiva-oxigenerade: 3:o carboniserade, och 4:o hydrogenerade färger. Detta är nyttigt för den egentliga kemisten; men det förra leder direkte den olärde en jemn väg till praktisk nytta. Hemligheten af färgkonsten tyckes bestå i kännedom af färgpartiklarnas natur, och i sättet att utröna proportion af alla ingredientier, som utgöra färgämnet. När kemiska analysen kommer så vida, då blir det lätt att begripa, hvarföre somliga färger fästa sig fullkomligt utan betning: hvarföre andra icke kunna nog fast förenas med godset utan betningsmedel: och hvarföre några gifva fasta (solida) färger med vissa betningsämnen, hvilka sednare icke kunna fästa andra färger. Värmets inflytelse är ock af högsta vigt härvid. Då först blir teorien en ny stamfader för praktiken. Jag har här och der vågat, ehuru i hast af brist på tid för meditation, att gifva en förklaring, ofta så enfaldig, som den åt hvilken den ämnades; hvilken dock säkerligen icke missledes deraf. Tillkommande försök kunna rätta och förbättra detta. De upptäckter jag har gjort, torde kunna berättiga arbetet sin nytta till dato: ehuru min Criticus halkar dem hellre förbi än mina bristfälligheter. Hvilket hade väl varit enligare med* Ekonomiska Annalernas *afsigt? Jag är skyldig denna redogörelse inför allmänheten, som genast benäget emottagit arbetet, och mig sjelf ett billigt försvar med samma. Den auktorliga äran är lika så ömtålig, som all annan medborgerlig, och tål hvarken smickrande be-*

röm eller olagligt tadel. Det förra går jag med blygsamhet förbi, och emot det sednare vill jag strida, der rättvisa hjelper mig. Jag har, ty värr! funnit, i mån som konst och erfarenhet vuxit, några mina irrmeningar i teorien: de härröra dock mest af orsaker, hvartill, utan någons biträde, en knapp tid mest varit vållande. Men jag delar deri lika öde med de flesta som gå en mindre banad praktisk väg i synnerhet med nya ämnen. Emedlertid tager jag mig friheten att följa min Criticus både på torra och våta vägen: och under confronterandet må en opartisk domare säga, om icke vi torde kunna få qvitta med ömsesidiga fel. Jag lemnar således det sanna nöjets bägare som jag under forskningen smakat, för att undanrödja den bitterhet som vill uttömma sig deri. Dock vill jag icke förbigå de misstag som böra rättas, hvilka sednare upptäckter jemte mera öfvad forskning gjort för mig begripligare.

Den första anmärkningen är således redan i det föregående besvarad. Resultat af experimenterna gifva den öfvade kemisten anledning att tänka på möjligheten att omsider finna system, och kanhända då här och der några materialier dertill. Pigmentets fasthet på tyget har jag ibland uppgifvit efter säkraste metoden att utsätta godset för sol, luft och dagg, som säkrare pröfva än syrsatt koksaltsyra och andra medel; men har ogörligen kunnat medhinna alla. Godsets försköning tillhör egentligen linnevaror. Ylle förskönas bäst i fria luften och i kallt vatten.

Min Criticus ogillar färgrutorna. *De prof som tagas till dem, äro de mest omgjorda.*

Hvarföre detta tvifvelsmål i uttryck s. 230? «För öfrigt gifva dessa trenne lafarter flera färger, hvilka i fall de i förnyade försök bekräfta sig m. m.» *Har Criticus omgjort några af dem? Jag är säker på de flesta af dem efter flera omgjorda försök.*

De husmödrar, som fått svagare, olika eller inga färger, *efter Critici påstående, torde Criticus bäst kunna tjena med en upplysning efter gamla kemiens grunder: om godsets beredande till färgning, om kärlens, vattnets och värmegradens beskaffenhet, samt framför allt om tiden. En blåkyp kan ock förkokas, så att all färg förloras m. m. Läs för öfrigt mitt företal om färgrutorna.*

Ovärdigt (!) öfver orden: godset har adtraktion till m. m. *Att syret (oxigène) har frändskap till pigmentet, och att deraf, efter* Bertholets *teori, ett så kalladt carboniserande uppkommer, då pigmentet sedan upptages af godset och fäster sig der, efter frändskap med det animaliska, såsom mer eller mindre olösligt, kan läsas hos nämde auktor. Om min profspiritus framdeles kan bevisa osäkerheten af denna teori, torde den äfven af den orsaken förtjena uppmärksamhet.*

Försköning i klivatten *hör ej hit.*

Kärlets form och vattnets vigt *beifras af Criticus. Färgare och husmödrar lära ej taga ett vattenkar för en mark gods, som Criticus tyckes frukta. Detta är så enfaldigt, att det faller lättare för hvar och en att finna det, än för mig att väga vattnet. Dessutom gör litet mer eller mindre vatten ingenting, så framt icke skarpa betningsämnen fordra mera.*

Uppenbarligen orätt, *säger Criticus*, att det är besynnerligt, att laffärg är den enda nästan, som fäster på hvit marmor. *Criticus bör besinna att jag menar god, vacker och någorlunda fast färg, som tål sol och luft, och icke det hvarpå Criticus hackar, eller med sköljning nöter bort.* Dufay *har härom utgifvit en afhandling 1738 i Franska Memoirerna: och* Fourcroy *anför samma experiment såsom troligt. Dessutom ock på annat ställe vacker färg af Campecheträd. Hvilken Orselj här menas, skall jag framdeles uppgifva. De flesta kemister hafva misstagit sig på de olika lafvar, som gifva Orseille.*

Franska orden Oxigène och Carbonisera m. m. hafva icke kommit på sitt rätta ställe. *Deras benämnande tager Criticus orättare från sitt ursprung, än de äro här berättigade att nämnas. Jag tillstår min förklaring vara mörk; men processen är ock mycket cacherad. Criticus bör veta förut, att de flesta lafvar reagera för fri syra, efter lösning i vatten. Då ull kan dekomponeras af alun efter* Bertholets *försök* g),

g) *Tom. I. sid. 32.*

så är ock troligt att saltpetter lättare dekomponeras. Saltpetter är ock fallen för dekomposition af andra syror, då en del af dess syra blir fri. Salpettersyrans dekomposition af de flesta vextämnen är allmänt känd. Månne icke äfven detta kunde äga rum, då lafvarne behandlas med en lösning af saltpetter? Mina experiment visa, att färgen höjes af dessa salter, och Criticus medgifver det; men huru detta kan åstadkommas utan kemisk reaktion synes mig obegripligt: äfvensom syret just synes vara det enda ämne, som dervid kunde komma i fråga. Är det då mycket vågadt, om jag förmodar fritt syre efter dessa salters lösning under frändskap med lafven, som kan carbonisera pigmentet? Jemförelse med flera rön har omsider upplyst mig härom: och min Criticus gör bättre om han experimenterar innan han blindt tadlar. Elektriska kraftens verkan på färggodset blir ock en annan fråga, som ej här för vidlyftigheten kan vidröras.

Criticus utdömmer min profspiritus *utan all ransakning, såsom oduglig, då jag väntade mig en annan rättvisa. Jag måste derföre vädja till bättre teori och säkrare erfarenhet. Mina 72 successive gjorda experiment tala med bevis för mig och skola stadfästa dess bestånd. Critici teori och min erfarenhet mötas här: och vore den förra så redig, som den sednare är säker, så skulle de ej misskänna hvarandra. Hvad jag har här att påminna*

minna emot mig sjelf, är, att jag tagit ordet harts (resina) nog generelt, då jag här hade bort säga hartsaktigt, efter hvad som ofvanföre anfördt är. Men detta finner en öfvad kemist väl, utan att irras. Denna min profspiritus hade förtjent ett bättre öde, än ett så elakt möte vid dess framställande. Jag vågar uppgifva den, såsom ett mitt fynd, åt allmänheten, och den kunnige kemisten lär troligen gilla den. Jag har deraf ännu ingen gång blifvit bedragen, då jag dermed i förhand velat veta, om en laf håller färg, och hurudan den då blir. Den tyckes vara specifik för lafvarne; men icke så för andra vexter. Med en blandning af 1½ uns Spiritus vini rectificatus samt lika mycket rent och kallt strömvatten, 6 gran alkali veg. fix., samt 1 qvintin lafpulver, som sättes i täppt flaska på ett bord, får jag ofta inom några minuter se hvad färghalt jag har att vänta. Jag ser ock deraf om lafven är mer eller mindre färghaltig, samt vanligen ock färgens intensitet. Fenomenet är högligen förnöjsamt. De röda färger, som eljest fordra en lång beredning, ofta af 14 dagar till 3 veckor, visa sig här mycket snart. L. deustus drager litet i rödt inom 5 à 6 minuter. Alla färger såsom gula, orange, bruna med sina nyanser, uppkomma häraf, och ge prof på tillkommande färgens utsigt: som dock välförståendes af betningar kan sedan ändras. Tinkturen blir färglös af de lafvar, som icke hålla något pigment.

Vid uppräknandet af hvar laf i hvart häfte anför Criticus icke något af de experiment som kunna intressera allmänheten, rekommendera arbetet och den goda afsigten: utan häcklar ord och teorier, vanliga ämnen för pedantismen, för att göra ämnet löjligt och värdet nedsatt.

Flocklafven *är ett skönt färgstoft, som ger starka färger af skönt utseende. Critici resonement öfver kall blåkyp lönar icke mödan att motsäga. Hvar öfvad färgare erkänner den på behörigt sätt gjord och använd.*

Färglafven. *Min upptäckt att med surt svagdricka och vatten utkoka färgpartiklarne, som eljest icke genom strängaste kokning kunna upplösas, förbigås. Häraf erhålles en* äkta Mordoré, *som hvarken sol eller något annat kan förändra. Detta fynd var af nog mycken vigt, för att här icke göras kunnigt för allmänheten. Att flera tusende skålpund redan blifvit sålda af de fattige till fabrikerna härstädes, tyckes ock förtjena att nämnas, hellre än experimentet af flera betnings-ämnen, ungefär efter* Dambourneys *metod, hvars arbete öfver Franska färgvexterne, utom lafvarne, som ej blifvit af honom undersökte, äfven berömmes af kemister. Criticus väcker ock en föraktlig misstanka öfver mitt rön, att blanda andra färgämnen med denna laf; då i dess ställe här icke bort förtigas de flera äkta färger som fås af lafven; hvarföre ock jag ansåg en så fast bottenfärg tjenlig som fäste för andra färger.*

Westrings-lafven *gifver en myckenhet sköna färger, hvaraf en del äro äkta, hvilka förbigås: och i stället anföras tvenne af de sämre. Dock uppehåller Criticus sig länge vid denna märkvärdiga laf, som han kallar den, troligast, som det ock synes efter som den väljes till föremål endast för personens eller namnets skull. Här visas dess fula sköld, med åtlöjets alla målningar. Att jag kallat den min laf, var verkligen ett förhastande; ty jag hade bort vänta, att det skulle göra ondt i vissa ögon. Prof.* Acharius *anför sina resoner till dess benämnande i företalet till dess Lichenografi. Att samma heder händt mig i England, då en ny vext ifrån Söderhafvets öar blef uppnämd efter mig, kan Criticus finna i Kongl. Vett. Akad. Handl. för år 1800 med anförda orsaker dertill. En* v. Linnés *lärjunge räknar på den äran att vara inskrifven i samma tempel, der dess odödlige lärare för alltid presiderar.*

Min förklaring öfver färgfenomenet, tillstår jag vara oredig. Det fordrade vidlyftigare undersökning, öfver mitt föremål. Färgens hastiga öfvergång från grön till brun kan tillskrifvas flera orsaker. Qväfsyran visar äfven en dylik färgförändring. Syret gör de flesta färger mörkare. Hvad syre och qväfve, som båda äro närvarande, verka med färgämnet i en trefaldig förening, bör Criticus först undersöka; ty qväfvets och syrets förening känner hvar nybegynnare i kemien; men det tredje, som tillkommer, kan förändra resultatet. Lysets,

värmets, syrets och elektriska kraftens m. fl. verkningar på färgpartiklarne äro ännu icke väl förklarade h). *Det fosforsyrade ämnet med djurisk fettma, som icke tyckes vara oriktig definition, helst som jag funnit någon Kemist hysa samma tanka, må Criticus mera undersöka och upplysa. Jag har vid färgning funnit tjenst och nytta deraf.*

Toflaf. *Tecknet (!) satt vid uppgiften om medicinska nyttan, står här troligast för Critici räkning. Att ett ämne gifves hos vexterna, af mig, liksom af andra, gelé kalladt, som hvarken är gummi, egghvita, vextlim eller stärkelse, bör ej förefalla en ny kemist underligt, om han ock vore Professor. Detta är ett ofullkomnadt gummi. Dennas, liksom* Letlafvens *förträffliga nytta i stort hade varit värdigare ämne att meddela allmänheten, efter mina rön och forskningar, än att förvilla med klena frågor och halfva meningar. Min förklaring öfver lim-ämnets utvecklande tillstår jag vara förhastad. Är experimentet säkert, hvilket Criticus förmodligen icke omgjort, emedan denna laf är svårkänd för den som skrifver* Bothanik!!, *så torde teori här liksom på många ställen kunna förlåtas. Endast (mutatis mutandis)*

h) Lyset *kan upplösa färgpartiklarnas vatten, då* syret *med* kolet *utgöra kolsyra, och* vätet *med* kolet *harts, eller oljaktigt ämne, efter* Haussmanns *förklaring. Den gröna färg som alkohol upplöser ur lafvarne, är grön i början; men blir omsider brun, hvartill (hydrogene) vätet bidrager.*

en omsättning af ord, torde gifva meningen sitt rätta kemiska förstånd åter. Socker-ämnet i maltet orsakar en jäsning, då limpartiklarne (fæcula glutinosa) uppstiga som ett skum, troligast i förening med det utvecklade jästämnet och efter frändskap förena sig med alunjorden, hvarefter kali parar sig med svafvelsyran och färgämnet i). *Då detta lim, sedan det är torkadt, åter kan upplösas i vatten med bibehållande af sina egenskaper, så är väl intet tvifvel på dess verklighet, hvarom mera nedanföre. I min afhandling öfver Lichen barbatus får jag tillfälle, som jag hoppas, att redigare utföra detta, och då äfven tala om* mjölämnet, *som jag sedermera funnit hos denna, så sällsynt hos de andra.*

Att något kolsyradt kali icke hindrar jäsning, borde Criticus veta, då hvar matmoder, som bakat vörtbröd, tager pottaska till degen, för att få den att mera häfva sig och jäsa. Huru mycket alun löses af vatten, känna alla nybegynnare, och om något här blir olöst, kan det ej skada.

Saffranslaf. *Critici (!) vid uppgiften af* 12 *lod bly, vore billig, om detta icke varit missskrifning eller tryckfel i stället för* 2 *lod. Aderton mils afstånd ifrån tryckningsorten kunna äfven ursäkta detta. Med denna proportion ville jag försöka bly-oxidens samt en möjlig*

i) *Att alunjord har stark frändskap med lim, ses af* Bertholets *experiment, l. c. T. I. sid. 35.*

saltpetter-dekomposition: och resultatet blef ju icke orimligt?

Puderlaf. *Här saknar jag Critici beläsenhet i nya kemien; men träffar så mycket starkare kritisk anda. Den kemiska analysen jag åberopar mig är tagen i* Fourcroys *nya system, som så mycket intresserar den lärda verlden. Der uppgifves* papper *såsom ett nödämne för lifsuppehället, då allt annat fattas* k). *Der får ock min Criticus ett annat begrepp om pappers-ämnet, än den af honom orätt åberopade vextträden! Likaledes må han ock återtaga de linnelumpor, hvilka han kastat till åtlöje på mitt arbete, och undersöka dem efter* Desmarets *vigtiga observation, berömd af* Fourcroy, *nemligen den öfver limaktigt ämne i dylika varor* l).

Limlaf. *Allt hvad Criticus häremot anför vittnar om en ofullkomlig teori utan all erfarenhet. Den Botaniska okunnigheten vill jag halka förbi, för att återbära Critici talesätt; men får dock afsäga mig hvad Criticus påbördar mig orätt, neml. att anse de trenne lafvarne likhaltiga.*

Limlafven *håller intet mjöl, och huru stärkelse skall fås utan mjöl måste Criticus känna!*

Det

k) *Il est évident, que cette dissolution du papier dans l'eau bouillante, pourrait servir d'aliment, dans les cas ou une disette pressante forcerait d'y avoir recours. Syst. de Connoiss. Chim. T. 7. s. 292.*

l) *l. c. sid. 296.*

Det gröna pulver (fæcula viridis) som fås af mest alla lafvar, är så obetydligt, att det knappast väger $\frac{1}{3}$ *qvintin efter 3 lod af vexten. Det innehåller ock något limaktigt, hvilket* Rouelle *och* Desyeux *troligen orätt ansett som verkligt lim. Jag har ej kunnat få lim deraf. Likaledes finnes intet mjöl hos Lichen* rangiferinus, *ej heller hos* islandicus; *men denna sednare innehåller mera* egghvite *än någon annan vext mig vetterligen; hvarföre den ock förmodligen är den mest födande af alla; i synnerhet som något lim, hvilket jag dock icke kunnat frånskilja, torde upplösa egghvitan. Om egghvita, stärkelse och gummi skulle kunna gifva något, som liknade lim, så borde Islandslafven göra det: hvilket dock icke händt, oaktadt alla derom anstäldta försök. Då upplöst gummi, som håller något lim af lafven, blandas tillsammans med rå egghvita* m), *som väl förenas, och sättes på varmt ställe i digestion, så förlorar gummi sina egenskaper, och egghvitan blir en tjock hvit massa som ej har minsta limmande egenskap; men limmet uppstiger och formerar en coherent massa, till utseende af lim, med alla limmets egenskaper; hvarföre min Criticus här äfven beträdes med falsk teori emot sanna experiment. Detta laf-lim kommer närmast i likhet öfverens med animaliskt lim, och har mig vetterligen förut ej varit kändt; emedan det skiljer sig ifrån annat*

m) *Två qvintin lim, upplöste, blandas med rå egghvita efter ett egg, sättes på varmt ställe i digestion, och limmet förlorar ej sina egenskaper.*

vextlim, som visserligen ej förtjenar namn af lim. Mitt experiment att med rå egghvita skilja gummi ifrån lim, hvarigenom laf-limmets verklighet bekräftas, känner jag ej heller förut vara gjordt eller uppgifvit. Dock har detta laflim någon egenhet; hvarföre det icke fälles af garfämnet (Tannin). Mitt lim och gummi hoppas jag således bestå, ehuru något eget i sin natur, som dock icke fråntager det den förträffliga nyttan att användas till fina väfnader, då den finaste och sköraste tråd blir deraf seg som en sena. Det öfriga af en förhastad teori kan upplysas af nyare kemien. Denna lafs stora nytta i ekonomien, såsom troligen äfven födämne, hade mera hedrat Criticus att anföra, än att, utan annan erfarenhet än den som åberopas i ekonomiska annalerna, förkasta detta lim och gummi.

Tuschlaf. *Här saknar jag åter kemiska erfarenheten; men besväras desto mera af en ofullkomlig teori öfver detta ämne, som med åtlöje vill qväfva det sanna af min uppgift. Säkrast brännes lafven till kol i täppt kärl, hvilket jag icke gjort, emedan det lyckats mig i öppet att få ett godt kol: som dock varit litet hartsaktigt. Jag hade bort besinna, hvad teorien härvid kan lära, att det sista vattnet, som dekomponeras till syre och väte, kunde syrsätta kolet och genom vätet alstra harts med en del carbone. Jag tror derföre, att bränning i täppt kärl skulle göra kolet mera fullkomligt till tusch. Då Criticus nämner husblås, bevisas*

mitt förra påstående; ty detta är alldeles odugligt till tusch. Det gör kolet mera grynigt. Limmet måste vara fullkomligt godt. Jag nyttjade det jag fått af limlafven. Håningen har den egenskapen att hålla kolet uppe, då det andra binder. Denna uppgift af håning, det enda tjenliga jag funnit, förbigås.!! Det bindes verkligen, då litet galläple och jernsalt tillkommer, utan att behöfva svärtan deraf; hvarföre man också kan skrifva med dylikt tuschbläck på lösaste gråpapper. Detta tusch är försökt af Fru Dokt. Noréus, *född* Kraft, *af Prof.* Acharius n), *Hofmålaren* Hörberg *och Herr* Breda jun., *hvilka alla välkända för deras ritkonst, approbera det såsom brukbart, och föredraga det för det ordinära Kinesiska tuschet.*

Mera tillåter ej rummet. Det plumpa i Critici anmärkningar har jag med görligaste foglighet besvarat, då jag bevisat det sanna i mina uppgifter, och förklarat det förhastade mörka i teorierna: och om jag här och der icke kunnat hindra ett skarpt uttryck, så torde det kunna förlåtas, liksom all annan mensklig ofullkomlighet.

n) *Skrifver derföre sålunda i bref till mig: «Hvad tuschberedningen af Gyrophora pustulata angår, så kan jag försäkra, att det prof, som sist blef sändt, och som jag försökt vid de finaste mikroskopiska ritningar, till alla delar funnits så godt, som något af de bättre sorter Kinesiskt tusch.»*

Sid. 15 rad. 17 *står* 1800; *läs* 3 Qvartalet år 1797.

Tillägg.

Då Criticus åter i Stockh. Post. N:o 59 för d. 11 Mars i år, under vettenskaplig larv på osedeligt sätt angripit mitt namn inför allmänheten, nödgas jag tillägga följande: såsom anonym anser jag honom äfven som pasqvillant, och har skäl att tilldömma honom denna karakter: då han påbördar mig osanna och ogrundade beskyllningar, öfver hvilka, liksom öfver Critici egna svaga argumentationer en i kemien oöfvad allmänhet icke kan dömma.

Godsets attraktion till pigmentet, eller tvertom, äfven sedan det blifvit af mera oxigène carboniseradt, lär ingen kemist kunna neka? Bertholets *afhandling om oxigènes carboniserande hos pigmentet bör Criticus mer studera och ej förvilla allmänheten med ett enda fragment deraf som* Fourcroy *upptagit.* — Bertholet *anför äfven motsatt verkan af oxigène: hvilket allt kan läsas i dess* l'Art de la teinture *I Tom. Beskyllningen öfver bristande kunskap om alkali, det första nästan som läres i kemien, bevisar till hvad grad Criticus ovärdigt söker att blottställa mitt namn.*

Criticus bör känna 1:o *att* Alcalia fixa *kunna i hvitglödgningshetta lösas till ångor. Elementariska åverkan på det af vatten och luft lösta alkali i förening med pigmentet, känner min Criticus ej mer än jag.*

2:o *Att* Fourcroys *hypotes var att* Alkali fixum *hade azote till grundämne m. m.*

3:o *Att negativa polen i* Voltas *galvaniska stapel gifvit anledning att misstänka den vara*

alkaligenererande till en del. Mina många experiment dermed, i synnerhet under användandet deraf på sjukdomar, ofta åtföljde af lycklig verkan, förde mig också på denna förmodan. Jag har således ej blindt, liksom på måfå, vågat min utlåtelse. Fourcroy, *en* Vauquelins *fordne lärare, och lika berömd i hela Europa, torde Criticus förlåta den nämda hypotesen; liksom äfven återkalla det omdöme som så mycket missfirmar ett så vördadt namn.*

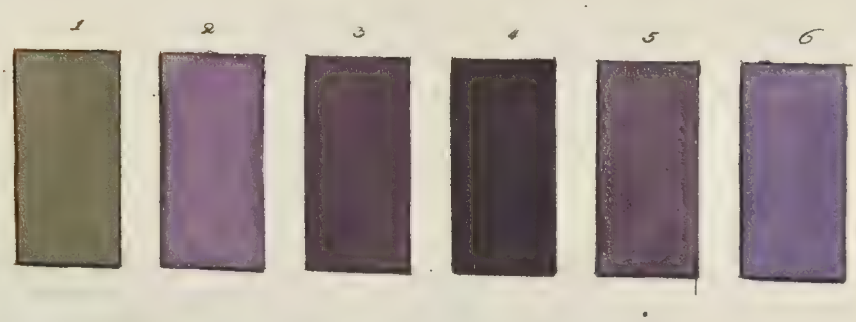
4:o *Känner Criticus beklagligen icke ännu Alkali och dess historia, ehuru han upphäfver sig till domare öfver mig i det ämnet, liksom i mycket annat illa fattadt. Den nya upptäckten, som en Engelsk kemist,* Davy, *nu nyligen gjort om Alkali och dess sammansättning, hvarigenom han vunnit ett betydligt premium af Franska Nat. Instit. lär oss mycket, och helt annat än hvad vi förut vetat om Alkali.*

Pappers-ämnet bör Criticus vid Bruken, der papper tillverkas af halm och af lumpor, undersöka: och han skall finna, att den omtalta, orimligt af honom uppgifna olösliga fibra vegetabilis blir nästan alldeles gelatinös. Den kallgjorde blåkypen har jag efter Bergmans *metod anfört: hvarföre Criticus borde finna att den är grundad, utom min erfarenhet. Och har jag derföre skäl att tillstyrka allmänheten att begagna mina uppgifter derom, oaktadt all högst obillig varning af Criticus till det Allmänna. För öfrigt afsäger jag mig all skriftvexling med en anonym, hvilkens karakter hvar och en kan af detta lära att känna.*



Svedlaf.

Lichen deustus. Linn.



F. A. del. J. W. P. sc.

22. Swed-laf.

Lichen deustus. *Linné.*

Gyrophora deusta. *Achar. Lich. univ.*

K. Vett. Akad. Handl. 1793. 1 Quart.

Hos Auktorer, som skrifvit om Lafvarne, finnes nästan ingen nytta anförd om denna. Efter de försök som jag anstält, har jag skäl att sätta stort värde på densamma: och det vore önskligt, att tillgången vore så ymnig, som nyttan deraf kan blifva mångfaldig. Den vexer dock trefligt och ymnigt på stenar och berg i Lappmarken, Dalarne, Upland och Östergötland. Figuren visar mycket väl dess storlek, färg och utseende. Den är bladig, med en nafvel hårdt fastsittande på sten, stundom af 1 ½ tums diameter, mycket flikig. Torr, är den ofvanpå mera svartgrå, något mjölig, mycket tunn, hård, skör, och hvit i brottet, med sparsamt förefallande små svarta knapplika fröredningsskålar. Våt, blir den grön åt brunt: och inunder är den mera gråaktig och fingropig. Den bör samlas i regnväder, ty eljest är den svår att lossa ifrån stenen.

Utom en röd färg, som blifvit af Herr

Westbeck, utan tillbörlig granskning, beskrifven i K. Vett. Ak. Handl., ehuru ock af *v. Linné* sedan anförd, har ingen nytta blifvit känd af Svedlafven, undantagande de få försök som finnas af mig nyligare anförda i samma Handlingar. Efter nu sednare gjorda och repeterade försök, har jag funnit den hålla ovanligt mycket gelé, med likt gummiblandad stärkelse. Den gifver ett eget sötaktigt gummi till 25 procent, samt en sirap som liknar vört i smaken. Det är underligt, att dessa torra, tunna och svarta blad kunna innehålla så mycket gummi och gelé.

1. *Försöket.* Då fyra lod pulveriserad laf refvos i stenmortel med 1 ½ qvarter kallt strömvatten i 5 minuter, samt silades och pressades: och denna rifning sedan repeterades 9 gånger med 1 ½ jungfru vatten hvar gång: bekom jag ett tjockt svartaktigt spad, som ej reagerade särdeles för fri syra. Detta spad inkokades på koleld i 3 timmar till ⅓ jungfru, och gaf en tjock, libbig och svartaktig sirap, som smakade likt vört, och alltid förblef blöt sedan den var afdunstad.

2. *Försöket.* Den sålunda utlakade och pressade lafven kokades sedan i ett stop vatten, och gaf efter 3 timmars kokning, pressad och silad, 1 ½ qvarter tjockt, svartbrunt och halfklart gummöst spad, som upptogs i

öppna glaskärl. Det hade smak af söt vört. På 3:dje dagen hälldes det i blecklådor och sattes på varmt ställe att torka, och blef ett hårdt genomskinligt brunt gummi, som vägde jemt 1 lod. Spadet afsatte hvarken lim eller stärkelse, men väl något extraktift ämne, som ej löstes i vatten. Detta gummi löses väl i vatten, och har en sötaktig smak. Den utlakade och kokade lafven väl torkad vägde 5½ qvintin, och lika resultat har samma experiment flera gånger gifvit.

3. *Försöket.* Men då jag satte 50 gr. laf-pulver med 2 uns kallt vatten i het digestion 12 timmar, och silade samt afdunstade det gulbruna spadet, fick jag 20 gr. gummilikt extrakt af sötaktig smak. Detta repeterades ännu 2:ne gånger, då jag fick 5 gr. hvar gång, och sålunda 30 gr. gummi-extrakt af 50 gr. laf. Detta bör undersökas i stort, då det lofvar ⅗ gummöst ämne af lafven, ehuru det ej torde vara stärkelse-fritt, hvarom Kemisterne må vidare dömma.

4. *Försöket.* Fyra lod laf-pulver kokades i ett stop kalkvatten 3 timmar, och gaf efter silning genom linne ett mycket tjockt, mörkbrunt och libbigt spad af mycket söt smak, som hälldes i glas och stelnade till ett hårdt och fast gelé som skars med knif i tunna skifvor, hvilka lades i solen att torka, och blef-

vo hårda som gummi och halft genomskinliga. Detta torra hornlika gelé kan sedan upplösas i kalkvatten med litet salmiak, då det gifver en skön röd färg. Det upplöses i munnen under tuggandet, och har söt smak. Anledning är sålunda att af denna Laf kunna tillreda en födande och smaklig rätt, hvilken troligen kunde med förmån gagnas af lungsiktige; och månne ej detta gelé, som innehåller rödt färgämne, skulle kunna med förmån nyttjas i Hvitsoten? Den torkade lafven vägde 2 lod: hvilken med alkohol gaf en grönaktig tinktur, hvilket vanligen händer med urlakade lafvar, och lär vara af det gröna färgvaxet. Lafven brändes sedan i täppt digel till kol, och gaf 2 ½ qvintin, som ej dugde till *tusch*.

5. *Försöket*. Tre lod fint stött laf uppblöttes i tre qvarter vatten och lades i glasretort med förluterad recipient och sattes i sandkapell för lindrig eld *). Den pöste och svällde mycket, gaf ett osmakligt vatten, utan särdeles lukt, och reagerade ej för syra: och änskönt operation drefs till torrhet, förmärktes ingen olja, ej heller någon salmiakslukt. Den qvarlemnade massan, uppblött i varmt vatten, blef libbig och söt och gaf ett hårdt gelé.

6. *Försöket*. Det genom rifning och press-

*) Hos H. Apotek. *Luth* i Norrköping.

ning utlakade spadet förhöll sig sålunda med reagentia: spadet silades genom gråpapper och hade färg som starkt brunt té. a) Oxalsyra grumlade det och satte ett hvitt sediment, till bevis på kalk. Luktade något åt mysk, liksom äfven något mera af sockersyran. b) Romersk alun gjorde ingen ändring. c) Vanligt alkali gaf inom 12 timmar röd färg. d) Kaustik ammoniak gaf mindre röd färg, men en elak lukt nära till hjorthornsspiritus. e) Kaustikt alkali fix. gaf rödaktig färg och elak lukt. f) Salmiak förändrade det icke. g) Osläckt kalk gaf ock elak lukt. h) Alkohol gjorde ingen ändring eller fällning. i) Garfämnet grumlade det något. k) Tartar. antimon. ingen förändring. l) Concentr. svafvelsyra ingen. Det gummösa måste ej medfölja detta spad, ty alkohol grumlade ej spadet, hvilket i anledning af dessa reaktionsmedel finnes hålla kalk, färgämne och något animaliskt. Färgämnet utvecklar sig mera än stärkelsen genom trituration i vatten. För att nu komma dess natur närmare anställdes:

7. *Försöket.* A) Yllegods som kokades 2 timmar i utlakadt spad, efter 10 omgångars rifning af lafven i stenmortel, fick Umbrafärg. B) Kalk och jernvitriol gjorde en gråbrun fällning åt grönt. Godset fick i hetgöring endast noisette. C) Osläckt kalk och kopparvitriol gåfvo ett grågrönt sediment: infusion var klar för re-

fraktion, men grön för reflektion. I hetgöring fick yllet en vacker Merdoa och silket en vacker couleur de Lilas, som var besynnerligt. D) Med kopparvitriol ensam fälldes litet grönt: i hetgöring blef yllet grågrönt och silket noisette. E) Jernvitriol gjorde spadet grågult, och godset fick ventre de Biche färg. F) Af alun och blysocker fälldes ett gråbrunt pulver: yllet fick i hetgöring, liksom silket, en vacker ventre de Biche färg. G) Osläckt kalk och salmiak gaf en brunaktig röd färg åt spadet: yllet blef rödbrunt; men silket fick föga färg. H) Alun och pottaska gjorde spadet rödaktigt och gaf mörkgrått sediment. Yllet fick ljusare ventre de Biche, men silket ingen. I) Osläckt kalk och blysocker fällde en mörkgrå massa. I digestion blef yllet äkta svart och silket couleur de chair.

8. *Försöket.* Lafven sattes med osläckt kalk och salmiak, efter vanlig proportion, i hetgöring ett par dagar, då jag fick ett rödaktigt gelé som stelnade på kallt ställe, men upplöstes åter på varmt. Den upplösta massan var röd i refraktion, men grön i reflektion.

9. *Försöket.* Alkohol gifver med lafven en grönaktig tinktur af söt smak. Den utdrager lafvens gröna vaxämne, sirap samt något besk-ämne. Jag kunde ej påräkna mera än $\frac{5}{6}$

qvintin efter 2 lod, då massan blifvit afdunstad, utan att kunna torkas.

Lafven är fast sammansatt af 2:ne hinnor som ej kunna åtskiljas, sedan den legat både hel och sönderskuren 8 dagar i hetgöring i vatten, utan att förändras eller lossas. Då den brytes och ses genom mikroskop, består mellanhvarfvet af en fint fjunig massa, som är kompakt. Den öfra hinnan är svartmjölig och grynig, och en del af dessa punkter utvexa i vattnet, som det tyckes, till scuteller, hvilket må nogare undersökas: och den undra hinnan är gropig, gråbrun och eljest mera slät.

Utom den stora ekonomiska nytta som kan dragas af denna lafs ymniga gummi, såsom användbart för Fabriker, hvarest bruket af gummi utgör vanligen en kostsam artikel, och dess gelé, såsom födämne och troligen verksam medicin, är lafvens värde för färgerier ganska betydlig, ty den innehåller ett öfvermåttan vackert rödt färgämne. Min profspiritus upptäcker detta ganska snart, ty inom några minuter börjar den draga åt rödt.

10. *Försöket. Lack* eller *Modefärg*, som kan arbetas till tusch stänger, har jag äfven tillredt af denna laf. Lafven sättes med kalkvatten och litet kaustik ammoniak, och ett starkt karmosi rödt spad erhålles efter 2 dagars varm- och hetgöring. Det sålunda starkt

färgade spadet afhälles och afsvalnas, då fint stött hvit stärkelse blandas deri; men färgämnets fällning och förening med stärkelsen lyckades mig icke utan liten tillsats af alun och alkali. Då fälles en rödbrun färgmassa som kan blifva brukbar. Med tillsats af limvatten trodde jag mig häraf kunna få tusch, som ej lyckades förr, än jag tillsatte något håning med litet mera alkali, då deraf kunde formeras tusch-stänger. Det i täppt digel brända kolet ger ock med lim och håning ett brunt tusch.

11. *Försöket.* En vacker *torr Orseille*, som jag kallar *Dustel-färg*, kan ock tillredas af denna laf. Två lod fint pulveriserad laf, 48 gran ($\frac{4}{5}$ qvint.) osläckt kalk, samt 30 gr. ($\frac{1}{2}$ qvint.) salmiak, sattes med 3 jungfrur vatten i täppt kärl att macerera på varmt ställe ett dygn, och derefter tre dagar i hetgöring, eller till dess att spadet blef högligen rödt: hvarefter alltsammans uthälldes i öppet kärl, och lemnades på varmt ställe att afdunsta till torrhet: då jag fick en pulverformig svart pucefärgad massa: hvilket är denna lafs färgprodukt, som kan kallas Dustelfärg. Med gammal urin och osläckt kalk, satte på lafven i täppt kärl, erhålles ock snart ett dylikt färgstoft. Snarast och kanske vackrast fås denna färg af kalkvatten med kaustik ammoniak. Af den första Dustelfärgen ficks gods, som var

betadt med alun och blysocker, en vacker violett färg: betadt med tenn-komposition, en vacker puce écrasée.

12. *Försöket.* Ett lod lafpulver i $\frac{1}{2}$ qvarter (Lb. $\frac{1}{2}$) kalkvatten med 2 lod kaustik ammoniak, sattes i täppt flaska att macerera på varmt ställe. Infusionen drog strax i rödt. Efter 4 dygn var den mörk violett. Yllegods fick deraf inom 4 timmar på varmt ställe en vacker puce skiftande i karmosi (se färgrut. N:o 3), och silket en hög karmosi. Gods, betadt i romersk alnn och blysocker, fick en ljus karmosi åt violett. Ett dylikt starkt spad kan ännu utspädas med dubbelt så mycket strömvatten: och om nu alun och blysocker tillsättes, efter vanlig proportion, så får yllet en vacker violett, och silket äfvenså: se färgrut. N:o 6.

13. Följande vackra färger kunna uppgifvas af denna laf, som kunna drifvas i ännu större fullkomlighet med många nuanser.

1. *Ljus karmosi, högligen vacker på ylle* (se färgrut. N:o 2.) *och silke.*

Ett starkt färgspad göres af lafven i kalkvatten med $\frac{1}{6}$ kaustik ammoniak, som sedan utspädes med dubbelt vatten och tillsättes helt litet jernvitriol. Efter 6 timmars betgöring får godset denna sköna färg, men den rodnar för syra och förlorar sig i luften inom en månad.

2. *Hög puce på ylle*, (se färgrut. N:o 4.) *och vacker karmosi på silke.*

Om till en med vatten sålunda utspädd färgsoppa blandas litet koksaltsyra hvari lera blifvit upplöst, så färgas godset deraf i digestion inom tre timmar; men färgen rodnar dock för stark syra. Bomullsgarn, betadt efter *Haussmans* metod, får ock häraf en ljus violett färg, om färgsoppan sedan försättes med alun och blysocker. I samma sump fick yllet en ljus puce och silket en mörkare karmosi. Se färgrut. N:o 5.

3. *Ljus couleur de Lilas på ylle och silke.*

Ett dylikt färgspad af kalkvatten och ammoniak, utspädt med 4 à 5 gånger så mycket vatten, försattes med litet lera upplöst i kaustik ammoniak; då godset, efter 3 timmars hetgöring, fick dessa vackra färger, som dock rodna något för stark ättika.

4. *Ljus merdoa på ylle* (färgrut. N:o 1.), *och couleur de Lilas på silke.*

Det spad, som efter 1 försöket göres, ger dessa färger, om det försättes med litet kopparvitriol och osläckt kalk, och hålles i hetgöring tre eller fyra timmar. Färgen blir mycket fast och stark. Med tillsats af sumak drager godset mera i gulbrunt, och silket blir noisette.

5. *Half karmosi på ylle, samt full och vacker på silke, som är stark.*

Med färgspad af kalkvatten och ammoniak, utspädd och försatt med jernvitriol, alun och hvit vin-sten, får gods i hetgöring dessa färger, som föga ändras af ättika.

6. *Skön karmosi på ylle och silke.*

Färgsoppa tillagas af lafpulver, som sättes med $\frac{1}{10}$ osläckt kalk och $\frac{1}{20}$ salmiak i täppt kärl 8 dagar på varmt ställe. I detta spad får godset denna färg både genom hetgöring och kokning. Färgen blir högligen vacker, men icke äkta. Vatten tillslås efter anledning och behof. Genom längre hetgöring blir godset puce-färgadt. Färgen ljusnar i luften efter en månad: tål dock tvätta i varmt vatten med grön såpa.

7. *Ljus violett åt karmosi på ylle och silke.*

Spad, som fås efter 10 gångers rifning med vatten, ur lafven, försättes med $\frac{1}{3}$ kalkvatten och $\frac{1}{6}$ kaustik ammoniak emot det sednare, och helt litet jernvitriol, gifver gods efter 8 timmars hetgöring denna vackra färg, som endast rodnar helt litet af koncentrerad vinättika.

8. *Puce, skiftande i brunt på ylle, och vacker violett på silke.*

Ett dylikt pressadt spad, sedan försatt

som föregående, och blysocker i stället för jernvitriol, gifver dylika färger,

9. *Ljus kastaniebrun färg på ylle, samt gredelin på silke.*

Om i stället för jernvitriol och blysocker tages kopparvitriol, så erhålles denna färg, som är rätt vacker.

10. *Ljusare och mörkare merdoa på ylle, som är äkta, samt noisette på silke.*

Om torkad pulveriserad laf en mark, osläckt kalk 3 lod, kopparvitriol 2 lod och sumak 5 lod, kokas i behöfligt vatten med något mera än en mark gods, så får det ljusare färg efter 1 ½ timma, och mörkare efter 2. Den ändrades icke af koncentrerad vinättika. Skulle gifva skönt utseende åt fint kläde.

11. *Olif eller ljus sjögrön färg på ylle, mycket stark, samt mörkare dylik åt brunt, och mörk noisette på silke.*

I utlakadt spad, genom rifning och pressning, ett qvarter, med osläckt kalk ⅙ qvintin, kopparvitriol litet mindre, samt sumak ½ qvintin, kokades godset en timma, då det blef mycket vackert: och efter 2 timmar mera brunt. Ljusnar obetydligt af starkaste ättika.

12. *Vackert mörkgrått, åt blyfärg, på ylle och silke.*

Lafven, fint sönderstött, kokas med $\frac{1}{6}$ mjölonris (Arbutus uva ursi) och helt litet jernvitriol, $\frac{1}{36}$, i tillräckligt vatten med godset en timma, då denna färg erhålles, som ljusnar litet af syra, men ändras icke af lut. Efter 2 timmars kokning blir den mörkare.

13. *Ljus karmosi på ylle och silke, mycket stark.*

Preparerad Dustelfärg kokad med $\frac{1}{4}$ fint pulveriserad björkbark och $\frac{1}{3}$ mjölonris, ger godset denna färg, som rodnar blott obetydligt af stark ättika, men ändras icke af starkaste lut. Efter 2 timmars kokning blir den mycket mörk.

14. *Kastor-färg på ylle, samt ljusgrått på silke.*

Fint stött laf en del, mjölonris $\frac{1}{6}$, osläckt kalk $\frac{1}{12}$ och jernvitriol $\frac{1}{16}$ kokas i tillräckligt vatten med godset en timma, så får man denna vackra färg, som efter 2 timmars kokning drager mera åt grönt. Den ljusnar af distillerad vinättika, och ändras icke af starkaste lut.

15. *Svart färg på ylle, samt couleur de chair på silke och linne.*

Spad, utlakadt efter rifning och press-

ning, ger med osläckt kalk och blysocker en svart färg åt ylle: samt couleur de chair åt silke. Linnet blef ock färgadt; men bör nogare undersökas.

16. *Vacker röd färg på ylle, samt couleur de rose på silke.*

Dustel-färg löses i litet vinättika, $\frac{1}{4}$ mot vattnet, och sättes med gods i hetgöring.

17. *Ljus puce på ylle, samt kopparfärg på silke.*

Dustel-färg kokas med lika mycket björkbark pulveriserad och helt litet jernvitriol.

18. *Eminence, eller en skön ljus couleur de chair åt violett, som är nästan äkta.*

Om det förut omtalta torkade geléet upplöses i kalkvatten, gifver det gods både af ylle och silke, genom kall maceration, denna sköna färg, som ändras knappt märkligen af starkaste vinättika och icke af lut, och tål att tvätta i kokhett vatten med grön såpa, äfven silket, som är besynnerligt. Detta förtjenar mera granskning och uppmärksamhet. Det återstår att forska, om den förändras i luften? Det samma hände ock, då Dustelfärg först utlakades med varmt vatten, och sedan påhälldes nytt vatten, då godset fick fastare färg än vanligt. Detta bör mera undersökas.

Månne det gummösa hindrar färgen att taga fäste? Praktiska Kemisten kan efter försök upplysa detta, som min inskränkta tid ej tillåter. Denna Laf lofvar sålunda mycket åt den kunniga färgaren, som genom grundlig forskning kan fullkomna hvad jag ej medhunnit.

Fig. A) föreställer Svedlafven i vanlig naturlig storlek med sin färg. B) samma laf på undra sidan, äfven i torrt tillstånd liksom den förra. I medelpunkten synes det upphöjda ljusa stället (fixura *Achar.*) hvarmed bladet fästes på sten. Hela ytan slät, naken, men märkt med små intryckningar eller gropar, som svara mot små upphöjningar på öfra sidan, med hvilken denna annars har nästan samma färg. C) En förändring af denna laf med mera oregelbundna och liksom slarfviga små flikar och kanter, sedd på öfra sidan och målad efter ett uppblött exemplar, då färgen blir svartgrön, något brunaktig. De svarta strödda punkterna äro denna lafs apothecia, som sällan förekomma. D och E) Tvenne apothecia, skilda från bålen, mer och mindre förstorade: hvaraf fig. D föreställer ett nyss börjadt eller ungt, med allenast tvenne nästan cirkelrunda fållar inom hvarandra; och fig. E ett äldre och större med flera fållar, som med tiden ännu mera ökas, samt göra apothecium ofvanpå ganska vackert krusadt, då det äfven blir me-

ra konvext. Detta fällade apothecium, jemte bålens form, utgöra slägtets (Gyrophora) skiljemärke. F) Ett äldre apothecium, lodrätt ituskurit och mycket förstoradt, som visar dess inre struktur, neml. den af fållorna a. a. a.) krusade ytan med deras insänkningar i apothecii inre substans, som hyser strödda fortplantningskorn (Gongyli. *Achar.*); och dess fäste på sjelfva bålen. b. b.)



Klipplaf.

Lichen Scopulorum. Retz.



E.A. del. J.W.P. sc.

23. Klipp-laf.

Lichen Scopulorum. *Retzius.*

Ramalina Scopulorum. *Acharius.*

Kongl. Vett. Akad. Handl. 1794. 1 Qv.

Länge har denna varit förblandad med andra lafvar, till dess Prof. *Retzius* med vanlig Botanisk skarpsinnighet bevisade den vara en egen art (Species), åt hvilken han då gaf detta namn, hvarmed den nu åtskiljes ifrån de andra. Den vexer icke allmänt hos oss, utan är mera sällsynt. Dock har jag under mina resor funnit den till stor ymnighet i Marstrands skären på klipporna, hvarifrån stor insamling kan göras, och kunde denna ortens fattiga, enligt mitt gifna löfte, säkert deraf få en förmånlig handelsvara, som bör vinna god afsättning. Vore tillgången deraf så ymnig, som den varit på Örnlafven (Lichen tartareus), skulle hundradetals fattige endast deraf förtjena brödfödan. Troligen finnes den i Norrige, liksom hos oss på Kullen, och jag förmodar äfven att den bör kunna trifvas i Bohus skären. Den liknar uågot L. calicaris, *(v. Linné)*, och är äfven beslägtad med Limlafven (L. fraxineus). Dess fint spetsiga blad, samt fröskålar, af samma substans och färg

som bålen, hvilka sitta mot öfra ändan af bladen, stundom med en utgående tagg på sidan, skilja den ifrån de andra.

Ingen har mig vetterligen kändt värdet af denna; men efter den analys, som jag anställt, vågar jag uppsätta den högt på lafvarnas lista, och rekommendera den derjemte såsom en af våra förmånligaste lafvar till ekonomiska behof. De af dess beståndsdelar som äro af mycket värde, äro gummi, lim, färg-, såp- eller tvålämne: hvilka alla delar, som derur kunna dragas till qvantité, lofva stor vinst för åtskilliga fabriker, konster och näringar. De öfriga beståndsdelarne, såsom fri syra, galläple-syra, kalk, animaliskt ämne m. fl. kunna gifva kemisterna anledning till ytterligare forskning för vettenskapen. Jag är glad, då jag kan bjuda den fattigare allmänheten nyttan af denna laf i stort. Efter min antagna metod gjordes följande försök dermed.

1. *Försöket.* Två lod väl torkad och fint pulveriserad laf refs i stenmortel 10 gånger, hvar gång 5 minuter, med en jungfru strömvatten, och pressades hårdt genom linne. Den utlakade lafven, som nu icke betydligt mera grumlade vattnet, sattes med ett qvarter strömvatten i täppt glasburk 2 dygn i hetgöring.

Spadet blef mera färglöst, men libbigt, som ett tunt gelé. Lafven pressades genom linne, och extraherades i hetgöring ännu mera gelé deraf, som med det förra sattes att afdunsta till torrhet, då jag fick nära 3 qvintin *lim* och ett qvintin *gummi*. Både gummi och lim upplöstes väl i varmt vatten. Besynnerligt är att denna stränga utlakning genom rifning och pressning icke utdrager dessa ämnen, som borde hända om de vore af stärkelse-natur: tvertom tycker jag mig hafva erhållit dem ymnigare ur en sådan, än med kokning af en orörd laf, som dock nogare bör undersökas.

2. *Försöket*. Lika mycket laf sattes i varm- och hetgöring 10 dagar, då spadet blef endast gulbrunt, men ej libbigt, och visade intet spår till gelé, sedan det kallnat. Dess syror och salter, samt andra, kanske terrestriska, ämnen, som utdragas genom rifningen, torde hindra det?

3. *Försöket*. Tre lod laf triturerades på lika sätt som N:o 1. Jag erhöll ett tjockt och gråhvitt spad, likt tunn mjölvälling, som drog i gulbrunt efter ett par dagar, af en skarp och bitter smak, som satt länge qvar (inquinans). Detta spad reagerade på Lakmus papper för fri syra. Den utlakade lafven kokades sedan tre timmar och gaf ett tjockt gelé, som

åtskildes i tvenne massor. Den öfra var mera klar och gaf ett klart, brunt genomskinligt gummi; och den andra var mera tjock, tät, gråaktig och grynig, och torkades till lim, dock utan att gelatinera. Proportion var densamma som efter förra försöket. Detta gummi limmar ej ihop papper eller linne, men gör det högligen styft utan att färgas deraf.

4. *Försöket.* Spadet inkokades, och ylle med silke kokadt deri två timmar, fick en stark vaxgul färg. Spadet, inkokt 3 timmar, gaf en tjock gulbrun extraktif massa, som jag ej medhunnit att analytisera; men intet gummi eller lim. Flera dylika utlakningar gjordes, och alla resultat deraf bevisa att minst 25 till 33 procent, och kanske ännu mera gummi och lim tillhopa kunna utdragas af denna laf. Ett sådant gummi, liksom lim, kan stå länge i öppna kärl utan att skämmas, till stor beqvämlighet och vinst för fabrikerna. Det utlakade spadet, som stått länge utan att skadas, fäller ganska litet fæcula. Mjölämne finnes troligen sålunda icke i lafven. Fæcula ger ett extraktift ämne, likt grönt färgvax, bitterämne och färg. Jag har derföre skäl att kalla detta ett verkligt laf-lim, hellre än stärkelse; ty i sednare fallet borde den extraheras genom rifning. Den har sin egen fæcula glutinosa. Detta lim fälles af garfämnet. Det

gelatinerar ej som animaliskt lim, och blir ej segt och elastiskt. Det löses i alkohol och ättika, utan fällning, som visar att det är fritt från gummi. Det brinner med ljus låga, svagt, och kolet glödgar länge utan pösning och gifver en elak lukt ifrån sig.

5. *Försöket.* Fyra lod laf kokades med 2 qvintin alkali tre timmar i ett stop vatten. Häraf fick jag ett tjockt libbigt spad som äfven åtskildes i tvenne massor, mera brunfärgadt än med vatten ensamt. Detta spad upplöses till en del i alkohol; men det gummösa klimpade sig. Både gummi och lim torkade snart i solen, uthäldt i bleckiådor, d. 3 Juni: och vägde det förra 3 qvintin och 10 gr. och det sednare 1 qvintin och 10 gr. Den kokta lafven hade visserligen efter en eller 2 omkokningar gifvit lika mycket, så att troligen kan på detta sätt nära 50 procent påräknas. Men detta gummi, såsom färgadt, duger ej till linne och bomullstyg m. m.

6. *Försöket.* Spadet, efter ofvanför gjorda trituration och pressning, reagerade sålunda:

a) *Lakmus*-papper rodnade deraf.

b) *Oxalsyra* ändrade ej färgen, men fällde en grågul massa som var något extraktift ämne och kalk. Det klara spadet afhälldes och fick af alkali en hög aurora-färg, men

utan fällning. Det var färgämnet, utan tecken till lera.

c) *Blysocker* gaf mycken orange-färgad fällning och spadet blef klart.

d) *Osläckt kalk* höjde färgen till rödbrun och gjorde grågul fällning, samt gaf elak lukt.

e) *Jernvitriol* gaf spadet en sotbrun färg, dragande åt violett, med någon fällning. Tecken till galläpplesyra.

f) Af *Kopparvitriol* blef spadet gulgrönt och gaf mycket gult precipitat.

g) *Kaustikt alkali* mörknade spadet som fällde en gråbrun massa och luktade stinkande, till anledning af något animaliskt ämne.

h) *Garfämnet* ändrade färgen till mera brun, och gaf en gråaktig slemmig fällning.

i) *Alkohol* grumlade spadet till anledning på något gummi.

7. *Försöket.* Färghalten af det utlakade spadet undersöktes sålunda:

A) Ensamt med gods, efter 12 timmars hetgöring, hade yllet en mörk isabelle och silket orange.

B) Med alkali och koksalt, efter lika tid och proportion efter vanligheten, fick yllet en ljus karmelit och silket lika.

C) Med alkali och blysocker blef yllet mörkt karmelit och silket noisette.

D) Med osläckt kalk och jernvitriol en mörk karmelit.

E) Alun och blysocker gåfvo en mörk isabelle.

8. *Försöket.* Två qvintin laf sattes med $\frac{1}{2}$ jungfru kaustik ammoniak, samt 3 $\frac{1}{2}$ jungfru kallt strömvatten. Spadet blef strax gulbrunt. Efter några dagar lades gods deri, då yllet och silket, efter några timmars hetgöring, fingo en vacker grå färg.

Detta spad delades sedan i 3 lika delar. 1. Försattes med alun och blysocker, då yllet deraf blef äkta svart, men silket ljusgrått. 2. Med alkali och alun fick yllet en gråbrun färg och silket en vacker lingrå.

3. Till föregående sattes litet jernvitriol, och blef yllet umbra-brunt åt grönt, *äkta*, och silket grått.

9. *Försöket.* Åtta lod väl torkad och fint stött laf blandades med 2 lod osläckt kalk, som släcktes med 1 $\frac{1}{2}$ qvarter strömvatten, och drefs allt ur väl förluterade glaskärl i sandkapell *). Intet annat märktes gå öfver än ett illa stinkande vatten (phlegma), som reagerade

*) Hos H. Apotek. *Wulf* i Norrköping.

litet för alkali på fernbocks- och gurkmeje-papper, utan allt tecken till olja. Det hade en fadd sötaktig lutsmak. I en flaska af detta vatten lades litet fin koppar filspån, hvaraf det småningom drog i blått, som blef inom några dagar starkare. Spansk gröna (Ærugo chrystallis.) fick i upplösning en ljusblå färg, och afsatte omsider ett sådant precipitat (cendres bleues). Detta tyckes bevisa att lafven innehåller något animaliskt ämne, hvarur alkali volatile utvecklas: hvilket gaf anledning till 13 experimentet.

10. *Försöket.* Fint stött laf 2 qvintin sattes med 2 lod utspädd vitriolsyra (Acid. vitriol. ten.) på varmt ställe i täppt flaska att macerera ett dygn. Filtrerades genom gråpapper, och lafvens färg var oförändrad, men syran var nästan orange-färgad; klar och luktade något åt ättikesyra, hvaraf något troligen formerades, som händer med gummösa ämnen. Färgämnet extraherades.

11. *Försöket.* Med skedvatten (utspädd salpetersyra) ännu mera utblandad af 4 gånger så mycket vatten, drog lafven strax åt gult. Efter ett dygn var både laf och skedvatten gula.

12. *Försöket.* Remanensen eller skelettet efter

efter 2 gånger starkt kokad laf, som liknade mörkbruna senor, lades i skedvatten, utspädt med 24 gånger så mycket vatten, och gods lades deri. Både med och utan tillsats af litet osläckt kalk, fick godset en skön hög gul jonquil-färg: då utspädt skedvatten ensamt färgar högligen brandgult. Islandslafven på detta sätt satt, gaf ingen färg, utom en couleur fauve.

13. *Försöket. Tvål* och *Såpa* af denna laf. Lord *Dundonald* uppgaf att koka tvål af den laf (förmodligen L. plicatus), hvarur han hade fått mycket gummi. Jag repeterade sålunda dess försök med denna. Såpsjudarelut 1 $\frac{1}{2}$ ℔ kokades med ett qvintin (något mindre finner jag nödigt till denna proportion) colophonium, hvit tvättad grankåda (a little pounded rosin, säger Lord *Dundonald*) som kunde förblandas med confonium (smält harts), hvilket icke duger: och när hartset var upplöst, tillblandades 4 lod utlakad och 2 gånger väl utkokt och pressad laf, torkad och sönderstött. (Den var nu mörkbrun och liknade torra senor.) Efter 1 $\frac{1}{2}$ timma var en god del deraf upplöst, då två qvintin hvit tvål, sönderskuren i tunna skifvor, tillsattes och kokades ännu en half timma. Silades sedan och pressades genom linne: hvarefter den

åter hälldes i samma väl utsköljda panna, och inkokades till stadga af tjockare sirap. Denna såpmassa hälldes på ett djupt téfat och stelnade något under afsvalningen. Den hade svartbrun färg och lukt af hartset, som var taget i för stor proportion. Den torkades och blef hård på varmt ställe, kunde skäras som tvål, och vägde 5 lod. Upplöstes fullkomligt i kallt och varmt vatten, och låddrade som såpa. Dermed lät jag tvätta orent linne, som blef hvitt och rent deraf liksom af annan såpa. Större konst och öfning i såp och tvåltillverkning skall säkert draga nytta häraf. Troligen skola många slag af lafvar och i synnerhet Tof- Man- och Lim-lafven härtill kunna användas, liksom äfven våra flesta svampar.

Efter dessa försök återstår nu en myckenhet öfver färgämnet, hvaraf jag endast vill anföra de mest användbara. Min profspiritus fick af lafven en hög orange-färg, och blef omsider något mörkare. Färgämnet är till en god del extraktift i vatten. Silke får deraf genom kall maceration en ljus ventre de biche med glans, och blir deraf mycket elektriskt, men yllet fordrar värma, och får då en vacker färg. *Se färgrut. N:o* 1.

1. *Ljus gulbrun färg på ylle, samt mörk guldfärg på silke.*

Ensamt i varmgöring, utan all tillsats af

betande ämnen, får yllet en vacker guldfärg som omsider drager åt brunt, hvilken hängde en hel månad för solen utan att ändras: silket blef mycket vackert. Med tillsats af koksalt och salpeter blir färgen något starkare och mörkare. Med betning af koksalt och osläckt kalk, och det sednare med salmiak, blir färgen gulaktigt karmelit liksom på silke. Tillsättes litet kopparvitriol drager den något åt grönt.

2. *Vacker isabelle på ylle, samt skön aurora på silke.* (Se färgrut. N:o 2).

Med betning af Romersk alun och blysocker, $\frac{1}{15}$ mot godset, får yllet denna sköna färg i varmgöring efter ett dygn: och mörkare i hetgöring. Silket får en utmärkt vacker färg, som eljest är svår att få.

3. *Vacker brunaktig merdoa på ylle, samt mörk halmfärg på silke.*

Lafven försättes med betning af osläckt kalk och kopparvitriol, $\frac{1}{15}$ mot godset, och efter 6 timmars hetgöring uppkomma dessa färger.

4. *Ljus vacker merdoa åt grönt på ylle* (se färgrut. N:o 3), *samt grått åt grönt på silke.*

Dessa vackra färger gifva lafven om $\frac{1}{15}$ mot godsets vigt tages af kopparvitriol, och

$\frac{1}{6}$ sumak, och lika vigt af lafven som godset hållas i hetgöring 6 timmar.

5. *Mörk grågrön eller ljus sjögrön färg på ylle* (se färgrut. N:o 4), *samt en skön mörk prune på silke.*

Då man tager $\frac{1}{15}$ jernvitriol och $\frac{1}{6}$ sumak mot lafvens vigt, lika med godset, i tillräckligt vatten, och håller detta i hetgöring 6 timmar, eller något längre, så erhållas dessa vackra färger.

6. *Vacker och stark aurora på ylle och silke.*

I kallt vatten macererades lafven för solen d. 31 Maj sistl. sommar med $\frac{1}{4}$ krapp, $\frac{1}{15}$ Romersk alun och blysocker, samt $\frac{1}{6}$ björkbarkspulver, då yllet efter 20 timmar fick en ljus aurora: silket något högre, högligen vacker. I het digestion efter 10 timmar blef färgen mörkare. Den ändras föga af starkaste ättika eller lut; hvarföre denna metod bör rekommenderas.

7. *Eminence och rosenrödt på ylle och silke.*

På samma sätt förhålles med lafven, om *fernbock* tages i stället för *krapp*, och betningsmedlen lika. Färgen blir högligen vacker; men gulnar något af koncentrerad vinättika, och drager i blått af stark lut. Allmogen kunde på detta sätt, utan att behöfva köpa den

dyra *konsjonellen*, få sina strumpor och mössor skarlakans-röda för godt köp.

8. *Violett åt blått på ylle och silke.*

Om brun *bresilja* tages i stället, och lika betning göres, och samma förhållande iakttages, så vinnes denna vackra färg; men den rodnar af ättika och drager i grönt af stark lut.

9. *Ljusgul färg på ylle, samt guldgul på silke.*

Med lika betning och förhållande, om gul *bresilja* tages, erhållas dessa färger. Yllet ändras hvarken af stark ättika eller lut.

10. *Grågrön färg på ylle, samt mörk askgrå på silke.*

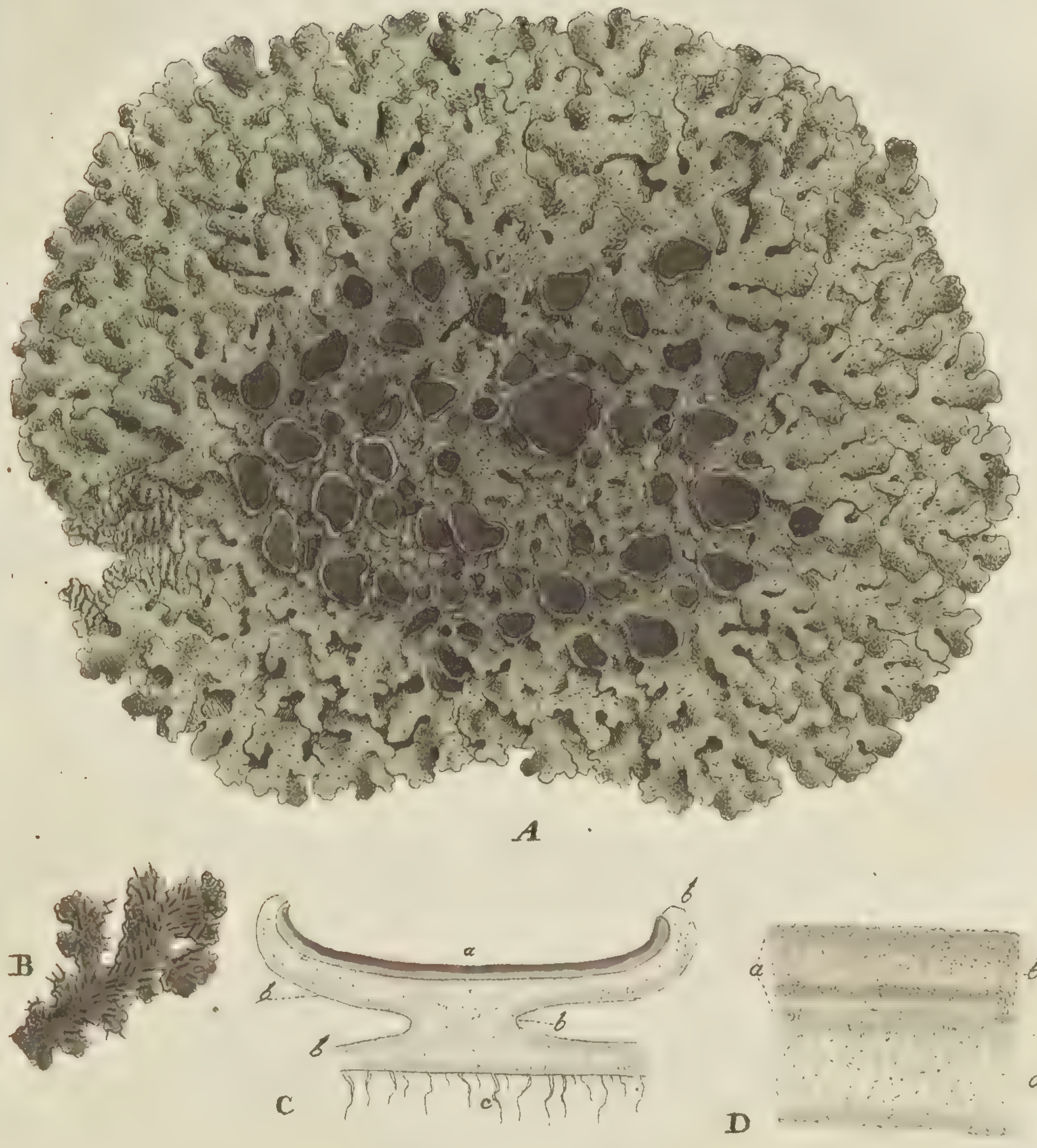
Mjölonris $\frac{1}{6}$ och jernvitriol $\frac{1}{15}$ mot lafven, hålles med gods i 10 timmars hetgöring, då dessa färger vinnas. Med kopparvitriol i stället, blir färgen mera gulaktig på yllet och grågul på silke.

För forskningen är ännu anledning till flera färger. Dessa gifva emedlertid bevis på färgämne som kan begagnas i brist på bättre: och större konst kan lyckas i förädlingen. Denna laf kan således upptagas ibland våra färgstofter, och dess öfriga nytta i ekonomien gör den till en begärlig handelsvara. Dess kännedom är derföre angelägen; och vore väl

om Lärare i församlingarne, som hafva god tid, ville beflita sig om att sjelfve lära känna dylika, och utbreda kunskapen derom till allmänheten.

Fig. A. B. utvisa dess vext, storlek och färg. Efter nyare systematisk anledning har Prof. *Acharius* fört denna till ett slägte som han kallar *Ramalina*, hvarom kan åberopas hvad som sagdt är om Limlafven (L. fraxineus), se 4:de Häftet: emedan denna är i nära slägtskap med densamma; ty apothecia äro in- och utvändigt danade af samma substans som bålen (Lich. homothalami, *Ach.*) C. D. E. föreställa några af denna lafs märkligare förändringar, hvaraf den ena, C, var. cuspidata, liknar en häckla med sina upprätta odelta grenar, och är merendels hvit till färgen med svarta spetsar. Större och mera utvext får han det utseende som fig. D har. Artförändringen E. är besynnerlig derföre, att grenarne, som merendels äro odelta, böja sig i form af horn, och äro knöliga liksom fröskidorna på kål och rofvor. Fig. F. ett yngre apothecium med en bit af bålen förstorade och perpendikulärt ituskurne, utpå ännu platt och liksom med en uppstående kant a) omgifvit, hvilken på de äldre apothecia försvinner, då de blifva mera convexa med nedböjd omkrets. Förmedelst ett kort skaft b) är detta apothecium fästadt

vid sidorna och kanterna af bålen c), understundom äfven på grenarnes ändar. Figuren ger tillkänna att apothecii yttre beklädning och inre bomullslika väfnad är alldeles öfverensstämmande med samma delar af sjelfva bålen, hvars utskott den endast är. Fig. G. Ett äldre apoth. på samma sätt klufvet, men under vidare förstoring: hvars omkrets a) finnes nedböjd med knappt märklig kant: dess öfra och undra sida b c) samt skaftet d) omgifne af bålens substantia corticalis, och invändigt e) uppfyldt med ett bomullslikt ämne (substantia medullaris, ductulosa, *Ach.*), på samma sätt som i sjelfva bålen.



Strölaf.

Lichen conspersus. Ehrh.



F. A. del. J. W. P.

24. Strö-laf.

Lichen conspersus. *Erhart.*

Parmelia conspersa. *Achar. Lich. univ.*

Kongl. Vett. Akad. Handl. 1791.

Ibland äkta färgstofter förtjenar denna ett utmärkt rum. Den vexer på stenar och berg till ymnighet i flera Rikets provinser, och torde kunna samlas till flera hundrade skeppund årligen. Den blef icke åtskild ifrån färglafven (L. saxatilis) af *v. Linné:* har ock sedermera blifvit mest förblandad med vinterlafven (L. centrifugus) af de flesta utländska Auktorer, liksom äfven af mig på anförda ställe. Den berömvärde Botanisten *Erhart* fann åtskillnaden först och gaf den det namn som den alltsedan fått behålla. Vinterlafvens sätt att vexa är olika med dennas, då den skiljer sig från medelpunkten, har olika flikar och är mera slät och hvit på undra sidan: hvaremot strölafven är mera ihoppackad, har sina fröskålar merendels i midten, och är mörk med svarta trådar på undra sidan. Strölafvens egenskap att snart gifva sin färg åt varmt vatten ger säkraste bevis på åtskillnaden, och är ett godt prof derpå. Jag har funnit en artförändring deraf, hvilken har längre flikar, vexer

frodigare, sällan i kretsform, och tyckes vara mera färghaltig, upptagen af Prof. *Acharius* under namn af var. stenophylla.

Strölafven är lätt igenkänd af sin gulgröna färg, vexande i kretsform af ofta mer än ½ qvarters diameter, med bruna frörednings-skålar, och är brun på undra sidan med svarta trådar. Figuren visar den temligen liflig.

Mig vetterligt är ingen medicinsk nytta känd deraf: och dess beståndsdelar tyckas ej lofva någon; men den ekonomiska kan blifva betydlig, och gifva den fattiga en god vinst, i synnerhet som den kan blifva en betydande exportvara, då den med ringa möda och utan all kostnad må förvandlas till färgstoft, till utseende som umbra eller vanligt torrt snus. Jag värderar då hvart ℔ minst till 8 skill. Endast på detta sätt borde den säljas af den fattiga, till mera säkerhet på rätta lafven, och af förmögnare upphandlas, då den kunde utrikes föryttras med betydande enskilt och allmän vinst. Jag känner intet utländskt färgstoft af vidsträcktare bruk och nytta för färgerier än denna, emedan den kan äfven tjena till grundfärg för många andra färger, och gifva så otroligt många nyanser, alla mest äkta och skiftande. Denna har icke den elaka vidhängande mosslukten som färglafven: och är i vatten ensamt alldeles extraktif.

Utom färgämnet äro dess öfriga beståndsdelar föga betydande: och den tyckes vara hel och hållen endast ren färg.

Fyra lod torkad och stött laf triturerades i 9 omgångar med lika mycket kallt vatten, en jungfru hvar gång. Spadet blef tjockt och grumligt, och hade färg af starkt kaffe med grädda; men blef mera rödbrunt i öppna kärl inom dygnet, förmodligen af mera adtraheradt oxigène, som vanligt är med dylika spad. Det hade någon beskaktig smak, och reagerade icke märkligt för fri syra på lakmuspapper. Lafven förlorade nära $\frac{1}{3}$ i vigt genom rifningen. Spadet satte en brun fæcula, knappast ett qvintin efter 4 lod, hvilken torkades och blef hård mörkbrun, löslig i vatten, och ger en vacker umbra-färg.

Lafven består af 3:ne hinnor: den öfversta är gröngul, och lär mest hålla dess fæcula viridis och färgvaxet: den medlersta är hvit och fjunig, och den andra är brun och svarttrådig, samt blir, efter maceration i vatten, torkad rödaktig, och lär hålla mesta färgämnet. Det utlakade spadet kunde icke fås klart efter silning 2 gånger genom gråpapper. Följande reaktionsprof gjordes dermed:

1. *Blysocker* fällde all färg till en rödbrun massa, och spadet blef färglöst.

2. *Oxalsyra* fällde mycket och den mesta färgen. Kalk håller den troligen, som kunde fås, om detta pulver brännes. Det klara spadet fällde sedan intet med alkali.

3. *Alkohol* mörknade spadet något, men utan fällning. Den håller sålunda troligen helt litet gummi.

4. *Jernvitriol* fällde mycket rödbrunt pulver, men spadet bibehöll dock mest sin färg.

5. *Kopparvitriol* fällde allt färgämnet rödbrunt, och spadet blef grönt.

6. *Garfämnet* (galläpple-solution) gaf mesta fällningen, men spadet bibehöll dock någon färg.

7. *Limsolution* gjorde ingen ändring.

8. *Osläckt kalk* fällde intet af färgen.

9. Af kaustikt alkali fix. blef spadet högligen svartbrunt, men luktade intet.

Dylikt utlakadt spad gaf i täppta kärl flera vackra färger med och utan betning.

a) Ensamt utan betning fick yllet efter 12 timmars maceration och 4 timmars hetgöring en hög och klar orange, något mörkare på silke, *se färgrut. N:o* 1. Mera och längre hetta gifva karmelit. Obetadt linne får nankins färg.

b) Med

b) Med jernvitriol och osläckt kalk fick ylle en mörk musk, *se färgrut. N:o* 2, silket mera biche. Färgen är vacker och skiftande.

c) Betning af Romersk alun och blysocker, hvaraf spadet blef rödt nästan såsom af mönja, gaf yllet efter några timmars digestion en rödgul färg, silket en stark aurora. Linne föga.

Efter längre hetta fick yllet en mörk mordoré som skiftar åt brunt, *se färgrut. N:o* 3, samt silket en mörk orange, *se färgrut. N:o* 4.

d) Med Romersk alun och pottaska blef yllet gulaktigt karmelit, silket mörkt orange: linne ljus nankin.

e) Osläckt kalk och koksalt gåfvo yllet en vacker karmelit, silket ljusare, linnet ingen. Med salmiak, i stället för koksalt, blef färgen sämre.

Min färgproberare gaf anledning till orange och rödaktigt gulbruna färger, då den blef rödgul. Otroligt många nyanser emellan gult, brunt och rödt kunna erhållas af denna laf, och utan betning ger den en så stark äkta färg åt mordoré, att den kunnat hänga i luften och för solen flera veckor utan minsta ändring. Om den hålles i kall maceration ensamt med gods 12 timmar, får yllet en svag

nankin och silket en ljus orange. Med kaustikt alkali får yllet en mörkare nankin och silket högre orange.

Efter utlakning genom rifning och pressning i 10 omgångar, behåller ändock lafven tillräckligt färgämne. Ylle, betadt i tennkomposition, får en hög ockra-färg i digestion. Gods, betadt i Romersk alun och blysocker, får mörkare färg, men ljusare då betningen blifvit gjord med Romersk alun och alkali. Om bomullsgarn, betadt efter *Haussmans* metod för Turkiskt rödt, hålles i digestion ett dygn, får det en hög ockra-färg som dock ljusnar af såpa. Till efterrättelse för den mindre kunnige får jag utföra följande försök:

1. *Mörk äkta rostfärg på ylle, samt hög och mörk orange på silke.*

Till 15 lod rensad, torkad och fint sönderstött laf tages ett lod Romersk alun och lika mycket blysocker, som med behöfligt vatten sättes med godset af lika vigt, eller något mera, på varmt ställe i 12 timmars maceration och sedan i 3 timmars digestion, så erhållas dessa färger, som icke ändras hvarken af ättika eller lut, ej heller i luften efter en hel månad. Färgerna skifta.

2. *Ljus umbra på ylle, samt karmelit på silke.*

Soda-salt, salpeter och koksalt, efter lika

proportion, $\frac{1}{15}$ af hvardera, tages till lafven, då godset, efter lika förhållande, får dessa färger, hvilka icke ändras af ättika och lut, men ljusnar dock något i luften, hvartill soda-saltet bidrager.

3. *Ljusare rostfärg på ylle, samt ljus karmelit på silke.*

Om lafven sättes med $\frac{1}{15}$ blysocker, något mindre galläpple, och med godset förhålles såsom efter N:o 1, så uppkomma dessa färger, som äro äkta. Besynnerligt är, att denna betning fäller allt pigment, och färgsoppan blir vattenklar; men sedan godset fått ligga deri 12 timmar, blef spadet mycket rödgult.

4. *Mörk kastor-grått på ylle, samt silfvergrått på silke.*

Lafven sättes med kaustik ammoniak, utblandad med 8 eller 10 gånger så mycket vatten och hålles några dagar i varm maceration, då spadet blir svartbrunt. Detta spad utspädes ännu mera med vatten, så att godset ej må angripas, hvilket lägges deri med $\frac{1}{15}$ galläpple, och hålles 12 timmar i maceration samt 3 i digestion, då spadet blir mycket svartbrunt och godset får de lofvade färger. De ljusnade något i solen efter en månad, och äfven något af stark syra, men allsicke af stark lut.

5. *Sotbrun färg på ylle och silfvergrått på silke, samt mörk skiftande merdoa på ylle*, (se färgrut. N:o 5).

Kaustik ammoniak utblandad med 9 gånger så mycket vatten, med laf och gods efter lika proportion som förut och lika tid, ger dessa färger om $\frac{1}{15}$ galläpple och lika mycket blysocker tillsättas. Om sedan i sumpen lägges något mera af dessa betningsämnen, så erhålles denna vackra färg.

6. *Grått åt grönt på ylle, samt mörk noisette på silke.*

Med osläckt kalk och kopparvitriol, $\frac{1}{15}$ mot lafvens vigt, får godset, efter 12 timmars digestion, dessa färger.

7. *Flera nyanser ifrån orange till karmelit, rostfärg och brunt på ylle och silke.*

Ensamt med betning af $\frac{1}{15}$ kopparvitriol i lafven får ylle och silke efter 12 timmars hetgöring en vacker och äkta karmelit. Jernvitriol ger en vacker rostfärg: och med tillsats af helt litet distillerad ättika blir den mörkorange. Tages osläckt kalk och jernvitriol, får godset en ljus musk: och med tillägg af $\frac{1}{9}$ sumak får yllet en skön lefverbrun färg. Zinkvitriol och osläckt kalk gifva ljusare karmelit. Blysocker $\frac{1}{15}$ och sumak $\frac{1}{9}$ gifva yllet en skön och hög orange, liksom äfven åt silket.

8. *Vacker rödbrun, ljusare och mörkare mordoré, som skifta, alla äkta på ylle, och orange på silke.*

Alla dessa vackra färger erhållas om godset ensamt kokas med lafven ifrån en till två timmar. Om lafven väl torkad pulveriseras fint, så besvärar den icke godset. Dessa blifva äkta, och ändras icke af luft eller sol. De hafva egenskap att skifta i ljusare färger emot solen. Med betning af sumak $\frac{1}{9}$ och blysocker $\frac{1}{15}$ blir färgen högligen vacker efter 2 timmars kokning. Blandas vatten ensamt med helt litet vinättika, blir färgen genom kokning mörkt mordoré, som skiftar i gulbrunt.

9. *Mörk isabelle på ylle, samt mörk orange på silke.*

Till 1 ℔ laf tages 8 lod krapp, 2 lod Romersk alun och lika mycket vinstenssalt, som hålles 8 timmar med godset i hetgöring.

10. *Mörk aurora på ylle och silke.*

Om blysocker tages i stället för vin-sten och lika förhålles, så fås dessa vackra färger.

11. *Couleur de feu på ylle och silke.* (Färgrut. N:o 6).

Med $\frac{1}{4}$ af fernbock mot lafven samt $\frac{1}{15}$ blysocker och Romersk alun erhålles, efter lika tid, dessa vackra färger.

12. *Blandning af grått, brunt och grönt på ylle, samt mörk karmelit på silke.*

Brun bresilja $\frac{1}{4}$ med Romersk alun och vin-sten $\frac{1}{15}$, gifva dessa färger efter 8 timmars hetgöring.

13. *Lefverbrunt på ylle, samt ljus prune på silke.*

Blysocker och Romersk alun med brun bresilja göra denna ändring på färg.

14. *En skön äkta kastaniebrun färg på ylle, som skiftar åt musk, och mörkbrun, samt mörk karmelit på silke.*

Mjölonris i pulver $\frac{1}{5}$ samt $\frac{1}{15}$ jernvitriol emot lafven, gifva dessa färger efter 10 timmars hetgöring. Färgen är högligen vacker. Kokas lafven och mjölonris i pulver med godset, och sedan tillsättes betning af koppar-vitriol, blir färgen äkta och skön.

15. *Ljusare och mörkare mordoré på ylle, som skiftar i gulbrunt, ljusast på silke.*

Fernbock $\frac{1}{3}$ mot lafven samt björkbarks-pulver lika, med blysocker och Romersk alun $\frac{1}{15}$, kokas med godset en till två timmar. Färgen är skön och ändras föga eller icke af stark vinättika eller starkaste lut.

16. *Vackra brand- eller guldgula färger på ylle och silke.* (Se färgrut. N:o 7).

Om lafven hålles i blöt i vatten, fint pul-

veriserad, som den alltid bör vara, med $\frac{1}{50}$ skedvatten, uppkomma dessa färger efter några timmars hetgöring. Med tillsats af litet osläckt kalk och jernvitriol blifva de ännu vackrare. Det förstås att de få en annan gul färg, än den som utspädt skedvatten vanligen gifver åt animaliska ämnen. Med behöfligt utspädd koksaltsyra, kalk och jernvitriol, blir färgen karmelit, men vitriolsyran ger odugliga färger.

17. *Vacker aurora på ylle och silke.* (Se färgrut. N:o 8).

Då ensamt Romersk alun tages till betning, gifver lafven åt godset denna sköna färg, i hetgöring några timmar; den tål att tvätta i kokhett vatten med grön såpa.

18. *Mörk rostfärg, samt äkta puce på ylle.*

Renadt vinstenssalt (cremor tartari) $\frac{1}{10}$ sättes med lafven i hetgöring 4 timmar. Betas yllet förut i tennkomposition, så erhålles den sköna puce-färgen som skiftar åt ljusbrunt.

19. *Vacker couleur de feu på ylle och silke, samt skön mordoré, nästan äkta.*

Med hälften fernbock mot lafven och $\frac{1}{9}$ renad vin-sten och Romersk alun, fås, efter 4 timmars hetgöring, den förra, som föga ändras af radikal vinättika, och allsicke af stark

lut. Efter starkare och längre hetgöring erhålles den sednare, som legat en hel natt i radikal vinättika och stark lut, utan att förändras.

Efter dessa få försök kan dock slutas, huru vigtigt färgstoft denna laf verkligen är. Troligt kunde många flera vinnas, dem en öfvad färgare kan utfinna. Hvilken skada att ett så kostligt färgstoft skall multna bort utan att samlas!

Fig. A. utvisar lafven i naturlig storlek med sin färg. B. En från bålen skild flik, att visa undra sidan brun och svarthårig. C. Ett förstoradt apothecium, skurit lodrätt genom medelpunkten, hvarvid märkes a) disk-skifvan. b) bålens substantia corticalis. c) dess hinna, betäckt med hår. D. En bit af apothec. efter högsta förstoring, hvarpå synes a) disk-skifvans inre beskaffenhet, tecknad med en mera genomskinlig hvit rand b): och för öfrigt hysande strödda fortplantningskorn. c) Det under nämda skifva liggande hvarf af substantia medullaris.

TILLÄGG

med

Svar på Anmärkningar.

I den Chemice väl utarbetade Afhandlingen öfver Islandslafven af Hr Prof. Berzelius, *(se Ekonom. Annal. Nov.* 1808*), påbördas och fråntages mig åtskilliga uppgifter, hvaröfver jag nödgas följande erinra: 1:o säges på anförda stället*, att jag repeterat Hr *Prousts* försök. *Detta är så mycket mera ogrundadt, som jag ej haft lyckan att få se dessa försök, då jag säkert gjort rättvisa åt* Proust. *Jag anför endast hvad jag läst i Annales de Chimie l. c. om den anrättning till föda, som der uppgifves.* 2:o Egghvite *påstår jag mig ej hafva fått af lafven; men förmodade något närvarande i dess geléaktiga ämne, som kommer nära intill egghvites natur. Berömde Kemister hafva ansett gelé såsom en syrsatt egghvite både hos djur och vexter.* Einhof *skrifver, att ämne till egghvite gifves i potates-geléet, sedan stärkelsen är afskild, liksom i de flesta vexter. Det starka födämne som Islandslafven gifver åt djuren, är en erfarenhet som emotsäger Teoretiska grunder på blott resonnement. Skillnaden emellan lim och egghvite är ringa: och om något annat ämne finnes emellan dessa, är ännu ej bekräftadt, men kan väl af anledningar gissas.* Proust *ansåg detta gelé såsom gummöst. Det håller ock mycken kåda, som derur utvecklas på flerahanda sätt. Det genom rifning och press-*

ning 10 gånger utlakade lafspadet lemnades att stå i öppna glaskärl, och efter 8 dagar hade en tjock och seg slem-massa bildat sig ofvanpå af 2 à 3 liniers tjocklek i ett vidt glas, hvilken intorkad blef kåda. Spadet hade icke surnat, och reagerade nu icke för fri syra, samt röjde ingen särdeles lukt. Det var likväl på öfvergången till putrefaction; äfven hade det förlorat all bäska. Således alstras kåda, och syra med bitterämne, liksom förenade, försvinna. Detta bibehåller ännu min misstanka om något doldt och bortblandadt egghvite? Hr Berz. *har ock, liksom jag, funnit kåda utvecklas under kokningen, på geléets bekostnad.* Fourcroy *ansåg Islandslafven jemte flera*) såsom stärkelsehaltig, och* Berz. *antager samma lära. Jag har kallat det gelé af egen natur; ty det har mera födande förmåga än vanlig stärkelse. Lafven håller intet mjöl, intet lim, och ger ingen torr stärkelse; ty om lafven innehöll stärkelse borde den genom rifning och pressning i tie omgångar, 5 minuter hvar gång, uttömmas ur sina celluler, hvilket icke händer: och detta spad gelatinerar icke, hvarken då det får stå eller efter inkokning. Det borde ock afsätta mjöl eller puder, hvilket icke heller sker. Efter 2 lod laf så utlakad, får jag nästan mera gelé än eljest: och som besynnerligt är, endast 26 gran fæcula, som torkad har gummöst eller kornlikt utseende. Den löses i vatten genom rifning, men fälles då den får stå. Då alkohol tillhälles denna lösning, observeras att den*

*) *Système de connaiss. chimiques T. VII p.* 287.

ock strax fälles, och det klara spadet får grönaktig färg, troligen af fæcula viridis eller det gröna färgvaxet. Detta förtjenar vidare undersökning än jag kunnat hittills verkställa. Efter gjorda försök både med reagentia och distillation har jag, äfven Berz., *icke funnit något spår till alkali volatile. Torra lafven, distillerad, gaf en concret stinkande olja, och den vanliga vidbrända slemsyran (Acide pyromuqueux) med anledningar till förut öfvergången galläpplesyra, sådan som* Deyeux *omtalar. Lafven öfverdrifven genom distill. med osläckt kalk och vatten, och sjelfva lafstommen äfvenså, gåfvo intet tecken till salmiak eller alkali volatile. Men då lafven rifves med kaustikt alkali, uppkommer en något stinkande lukt, som det ej gifver med rena geléer och kådor. Också lafstommens natur att kunna gagnas till såp- och tvål-ämne, som nedanföre skall beskrifvas, (en egenskap egentligen tillhörande animaliska ämnen), och i synnerhet, jemte det föregående, lafgeléets mera födande förmåga än andra af sädesslagen: allt detta, säger jag, tyckes gifva anledning på* Azote *i något animaliskt ämne, som hitintills undflytt Kemisternes forskning. Tvertemot* Berz. *påstående, att sädesslagens frön äro mera födande än denna laf, talar erfarenheten högt, om densammas större födande egenskaper samt helsosamma verkningar.*

Jag har icke funnit på något ställe hvad Hr Berz. *berättar, att 2 tunnor lafmjöl utvexlas*

mot en tunna hvetemjöl, men väl att Olafsen *anför i sin resa, att två tunnor laf utbytas på Island för en tunna rågmjöl; äfvensom, enligt* v. Troils *bref, att på samma ställe, en tunna mjöl af väl rensadt och packadt fjällgräs (Lichen Islandicus) säljes för en R:d.*

3:o *Jemförelsen med hjorthornsgelé var endast gjord öfver blotta lösligheten i vatten. Nu får jag tillägga, att lafgelét anses af mig såsom lättsmältare för en svag mage än det förra, hvilket för sitt myckna lim blir svårsmält.*

4:o *Hvad jag kallar harts, har vanligt blifvit så kalladt eller extr. resinosum. Jag medger att det ej är chemice rätt; men då vi tills dato ännu ej fått god redagörelse på skillnaden emellan extraktiva ämnen, ännu allmännast antagna af 3 slag, så hade detta väl kunnat få passera.*

5:o *Att med* Berz. *kalla detta lafgelé för lafstärkelse, kan jag icke billiga utan med tillägg, att det håller en god del kåda. Det ena tyckes mig dock vara lika så ofullkomligt som det andra. Troligen gifves ett plastiskt ämne (materia plastica), hvars natur vi ännu ej känna. Det bruna pulver som fälldes af salpetersyran blef icke fullt undersökt, och kan misstänkas som slemsyra, efter* Schéeles *erfarenhet om dess uppkomst, ehuru nu färgad af pigmentet? Mera medhinner jag ej denna gång. Emed-*

lertid

lertid torde mig tillåtas, att, till allmänhetens tjenst, rikta min samling med Prof. Berzelii *goda analys, hvarefter* 100 *delar Islandslaf finnas bestå af sirup* 3,6; *surt vinsyradt kali och kalk med litet fosforsyrad kalk* 1,9; *Beskämne* 3,0; *Extraktartadt färgämne* 7,0; *Lafstärkelse* *) 44,6; *Stärkelse-artadt skelett* **) 36,2. *Dessutom något spår till galläpplesyra, som jag ock funnit.*

Det andra vigtiga blir att hastigt koka och sedan torka lafven, efter Prousts *råd, som då kan förvaras och blifva högst vigtig för sjöfarande, i synnerhet på längre resor, både som helsosamt födämne och tillika som ett godt preservativ för skörbjugg och andra rötaktiga sjukdomar, som, deraf orsakade, ofta vålla så stor mortalitet. På Island anses den som förvaringsmedel emot Elephantiasis, efter* v. Troils *berättelse.*

Då lafven användes till matanrättning, såsom helsosam föda, utlakas Beskämnet bäst efter Berzelii *metod. På ett skålpund rensad och sönderhackad laf hälles* 3 *kannor vatten, hvari* 2 *lod renad pottaska upplöses förut, och lemnas detta att stå i* 24 *timmar, då den under tiden omröres några gånger. Luten afhälles. Lafven sköljes sedan i vatten några gånger och kramas med fingrarne, hvarefter den åter öfver-*

*) *Namnet* Lafgelé *torde vara tjenligare?*

**) Laf stomme *tyckes bättre passa?*

gjutes med en kanna vatten och lemnas ett dygn, men beskämnets decomponerande och afskiljande med alkali, misstänker jag likväl fråntaga lafven en del af dess verksamma ämne, hvarmedelst den har en styrkande verkan på kroppens delar. Vanligen låter jag sätta en stark infusion på lafven öfver natten med litet stjernanis, hvartill jag blandar ofta helt litet aëreradt alkali morgonen derpå.

Recensentens mindre billiga anmärkningar, i samma Annaler för Dec. månad, borde jag förbigå; men för att visa än en gång dess ofog och lust att mota en god afsigt, och förvilla den del af allmänheten som ej så lätt urskiljer huru illa fattade och vrängda hans meningar äro, får jag här i korthet förklara mig.

1. *Recens. väcker* tvifvelsmål öfver qvantiteten af gelé. *Vanligen har jag fått ett halfstop efter 2 lod, kokta inemot en timma i 3 qvarter vatten, som efter någon stund blir stadgadt och hårdare, hvartill dock ingen afdunstning bidrager. Skillnaden emellan* Berz. *och min uppgift, då lika förfares i allt, blir ej så betydande, att den kan vara ett mål för lystnaden — att klandra. Orätt begrepp ger R. onödig fruktan att koka bort en del af lafvens must genom tillsatt alkali; ty denna kokning behöfves ej öfver en fjerndels timma. Nu får jag tillägga, att jag fått nära 2 lod intorrkadt gelé, efter 4 lod Laf, som kan åter genom kokning i vatten upplösas till gelésoppa, sedan Lafven förut blifvit väl*

utlakad genom 10 *gångers rifning och pressning, hvarigenom* Berzelii *fruktan för Lafstärkelsens minskning försvinner, sid.* 90. *Detta betyder mer. Ett sådant gelé blir ock mindre beskt. Detta sätt att tillaga och förvara Islandslafven, såsom tjenlig både till föda och medicin, i synnerhet på långa sjöresor, tyckes vara förmånligt. Då denna laf ger hälften sin vigt i ett födande gelé, och af Hvete högst* 6½ *Lis:pd. stärkelse med puder kan erhållas efter en tunna, som ofta väger* 16 *Lis:pd och sålunda knappast* ⅖, *så finner jag intet skäl att nedsätta lafven under Sädesslagen. Jag försökte att få det vanliga gelét hårdare genom tillsättning af Lim, men det förblef lika löst. Tillades sedan helt litet alkali, fick det en betydande hårdhet och stadga. Detta ger anledning till åtskilliga helsosamma och födande anrättningar. Jag har alltid funnit, att då det vanliga gelét lemnas orördt några dagar, afsätter det ett gummöst vatten. Efter ett halfstop gelé fick jag ungefär* 4 *uns, som afdunstade till torrhet gåfvo ett halft qvintin gummöst extrakt. Hr.* Berz. *erkänner ock att mindre gelé fås, om mycket vatten tages. Det kommer mycket an på qvantiteten och qvaliteten af vattnet, samt kärilets form: i annan händelse alstras mera kåda, då mucosum adtraherar Oxigène på geléts bekostnad. R. kan härom öfvertyga sig sjelf först, och sedan andra, som han nu förvillat.*

2. *Hela anledningen till klander öfver geléets lösning är den, att jag ej medhunnit att full-*

följa denna undersökning, hvilket jag nu ansett mindre betydande. I kallt och varmt förhåller det sig så som jag uppgifvit det; men genom kokning fnllkomnas lösningen. Jag upplöste en del gelé i varmt vatten och filtrerade det, hvilket då ej gaf fällning med garfämne af ekbark. Samma resultat kan ock R. få, om han behagar. Med galläpple-Solution fäller dekokten mycket. Salpeter-Syran löser ej allt fullkomligt i lindrig digestion: och troligen uppkommer här äpplesyran; ty färgen blir högligen gul åt brunt, och mycket kalk upptages i full lösning: och sedermera Oxalsyra. Något blir olöst, som ej blifvit väl undersökt. Detsamma händer med vanligt Alkali; men det kaustika löser allt. Stark Svafvelsyra löser deremot icke allt: en del bibehåller geléts natur. Jag finner ingen motsägelse i detta, ehuru R. velat finna den.

3. Mitt påstående, att detta gelé ger ymnigt födämne för Cellulära Systemet, som sedan bidrager så mycket till födan (Nutrition), och fettsamlingen: det vill säga, till kroppens utläggning, fyllning och hvad vi kalla godt hull, tycker R., nog enfaldigt, *vara stridande emot Fysiologien, hvarföre han ropar magno hiatu, och hedrar det af mig anförda, med interjektions-tecken. Prof.* Bichat *måste väl R. erkänna hafva varit en af våra tiders bästa Fysiologer? Mig må derföre tillåtas att anföra några af dess satser öfver cellulära Systemet.*

Se dess Anatom. génér. T. 1. sid. 100: «On peut donc concevoir le Système Cellulaire comme formant la base générale, le parenchyme de nutrition. (Kan detta ej sägas på Svenska — att bidraga till Nutrition?) Partout ou il y a nutrition naturelle, ou modification accidentelle de cette fonction (la nutrition), le tissu cellulaire joue un rôle essentiel, sid. 101. D'abord elle forme un véritable mucus, puis une espèce de glu, puis la texture cellulaire commence à se manifester, sid. 109. &c. Jag säger, att det bidrager till nutrition och fetsamlingen, och icke att det gifver föda och fett eller förvandlas dertill. Det är ett nutritions-verk, som ger anvisning åt födämnet, och som emottager fettet och kanske egghvite-artade vätskor, till utvecklande af kroppens vext och form: hvilket, i samma mån som det vexer och utvecklas, äfven tillökar kroppens volum. Barns hastiga tillvext och fyllighet, liksom ålderstignas afmagrande, hos hvilka sednare cellulosan blir hård och stel, vittna härom. Jag har sett Fruntimmers bröst amputeradt, som genom cellulosans tillvext återställdes till naturlig figur. Cellulära Systemets sjuklighet bidrager troligen mera till kroppens afmagrande och till Tvinsot, *än mycket annat m. m.*

4. En syrlighet med dubbel radical är någonting alldeles nytt, *säger R.*, förmodligen för att visa min omtalta beläsenhet i nya Kemien. *Men här har R. alldeles glömt sig. Jag tror tvertom*

detta vara en gammal sats i Pneumatiska Kemien. Ättike-syrlighet *(Acide acéteux) är ju en sådan, fastän den nu omsider blifvit räknad bland syrorna? Och efter förra nomenclature méthodique kunde äfven hit föras Acidule tartareux.*

Är det orimligt att tro Bitterämnet vara i förening med en Syra, då Alkali förenar sig dermed? Redan för 25 år sedan skref Schéele *till mig härom: och* Einhof *har ju funnit Bitterämne med egghvite-ämne i Potates? Jag ville derföre råda R. att hädanefter sublimera sin plumphet, för att icke vanhedra sig och Annalerna.*

5. *Utan att känna jästämnets ursprung, förkastar Rec.* Seguins *och* Einhofs *tanka om egghvitets natur att bidraga dertill, och min gissning, som jag uppgifvit liksom mycket annat till undersökning, och belägger detta med en låg misstankas utbredande om flera möjliga föregifna lika falska uppgifter. I Moralens namn frågar jag huru R. vågar så plumpt decomponera dess hufvudartiklar? Då ärtmjöl, satt med vatten, jäser och ger ett jästämne: och den dagg, som samlas genom ett linne utbredt på gräset i Juni månad för solens uppgång, &c; hvarföre då anse så orimlig min förmodan, att lafpulver äfven kunde framskaffa något dylikt?*

6. Haussmans *färgmetod lär R. icke känna, efter han dömmer mitt utdrag deraf såsom felaktigt; kännare finna det dock vara utan fel,*

och jag har både teoretiskt och praktiskt bevis på det jag anfört.

7. *Att framställa de medicinska satserna finner jag R. lika så oskicklig, som uti Fysiologiska reflexionen. Om min alltför mycket inskränkta tid förnekar mig att utföra dylika ämnen mera i system, tillåter ej heller rummet här någon vidlyftighet deri. Stafvelsen på ordet Phthisis (Phtisis!) visar att R. ännu torde behöfva studera något mera på blotta namnen. Allt annat, lika haltigt med det anförda, går jag förbi. Det gör R. kanske mera känd än mig? Åtminstone kan anledning vara att applicera:* — quid rides? mutato nomine de te fabula narratur. *Nyttigare anser jag vara att tillägga ett slut experiment öfver Islandslafven, än längre uppehålla mig med så litet båtande tvistigheter. Torr Laf-stomme efter utlakad och utkokad laf, fint sönderhackad vid pass* 6 *lod, gaf, efter lika förfarande som med Klipplafven,* 6 *lod tvål, som fullt löses i kallt vatten, löddrar och tvättar linnet rent. Detta tyckes förtjena nogare undersökning af dem, som äro mera vana vid Såptillverkning.*

Slutligen får jag förklara, att alla Vetenskapliga anmärkningar emottagas af mig med högaktning: och Allmänhetens vinst deraf blir den skuld, som jag med erkänsla skall söka afbörda hos långifvaren.

Register

öfver de i denna första Tomen förekommande ämnen och färger.

C.

D.

E.

F.

G.

M.

Rättelser.

2 Häft. sid. 7. not. *står:* fosforerad kalk *läs:* fosforsyrad.

— sid. 15. rad. 7. *står:* $\frac{5}{6}$ osläckt kalk, *läs:* $\frac{5}{6}$ qvintin osläckt. —

3. Häft. sid. 103. r. 14. *står:* bly 12 lod, *läs:* 2 lod.

6. Häft. s. 213. r. 5. *står:* animalisera, *läs:* assimilera.

7. Häft. s. 267. r. 11. *står;* Zinkkalk, *läs:* Zink vitriol.

SVENSKA
LAFVARNAS
FARGHISTORIA

I. BAND.